

COMERCIALIZACION DE BAGRE (Pseudoplatystoma fasciatum), BOCACHICO.
(Prochilodus reticulatus magdalenae) Y OTRAS ESPECIES EN LA REGION
DE EL BANCO

JOAQUIN LAZCANO URBINA

LUIS OSPINO FLORES

LUIS GUERRA BERMUDEZ

CARLOS GUERRERO CUELLO

Tesis de Grado presentada como requisito parcial para optar al
título de :

INGENIERO PESQUERO

Presidente de Tesis: CHARLES OLAYA NIETO, Ingeniero Pesquero

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL MAGDALENA
FACULTAD DE INGENIERIA PESQUERA
SANTA MARTA, 1988

~~tes.~~
~~000627 I. R.~~
~~Q 732~~

015775

IP 00088

" Los jurados examinadores del trabajo de tesis, no seran responsa-
bles de los conceptos e ideas emitidos por los autores".

NOTA DE ACEPTACION

Charles Aya Nieto
Presidente

Jurado

Jurado

Santa Marta,

DEDICO :

A Mis Padres: MIGUEL LAZCANO y ROSARIO URBINA, por la confianza que depositaron en mí. Especialmente a mi Madre, quien con su valioso apoyo, hizo posible el alcance de este triunfo anhelado.

A Mis Hermanos: BEATRIZ, ROSARIO, JOSE, NELSON, MANUEL, MARIA, EUFEMIA, MARIO y LILIANA.

A Mi Hijo: GERARDO ANDRES, como ejemplo de superación.

A Mi Esposa: CARMEN PACHECO, quien ha compartido conmigo todos los buenos y malos momentos que he pasado en busca de la terminación de mi carrera.

A Mi Padrino: VICTOR URBINA DAZA.

A Mis Suegros: PEDRO PACHECO y ELSA QUINTERO.

A Todos Mis Sobrinos, Cuñados, Amigos y Compañeros que estuvieron conmigo en todo momento.

A la Gloriosa FACULTAD DE INGENIERIA PESQUERA.

JOAQUIN JOSE

DEDICO :

A Mi Querida Madre MATILDE, que con su consagración y sacrificio fue mi mejor apoyo para lograr este triunfo.

A Mi Padre (Q.E.P.D.), que siempre luchó para que sus hijos triunfaran en la vida.

A Mi Hermano HECTOR, quien fue como mi segundo padre y a su Esposa.

A Mis Hermanos, los cuales me brindaron su apoyo moral y económico: ERNESTO, SANTIAGO, FERDINANDO, MATILDE y MANUEL.

A Mis Sobrinos.

A Mi Primo ARISTIDES.

A Mis Tías.

A Mis Amigos.

LUIS ORLANDO

DEDICO :

A Mis Padres: LUIS GUERRA y ESTEFANIA BERMUDEZ.

A Mis Hermanos: GUILLERMO, ARMANDO, MARTA, SOLEDAD y LUIS.

A Mi Esposa: MIRYAM GARAY.

A Mis Hijos: LUIS ARMANDO y ANDRES FELIPE.

A Mi Prima: ROCIO MOJICA.

A Mis Amigos.

A la FACULTAD DE INGENIERIA PESQUERA, por contribuir a mi formación profesional.

LUIS

DEDICO :

A Mis Padres.

A Mis Hermanos.

Profesores y Amigos.

CARLOS

AGRADECIMIENTOS:

Los autores agradecen a todas aquellas personas quienes de una u otra forma colaboraron para la realización del presente trabajo.

- A CHARLES OLAYA NIETO, Ingeniero Pesquero.
- A ARMANDO LACERA RUA, Ms.Sc. en Tecnología de Alimentos.
- A GLORIA DE RINCÓN, Economista.
- A HUGO JIMENEZ BRUGES, Ingeniero Pesquero.
- A ACISCLO ZAMBRANO ESCUDERO, Ingeniero Pesquero.
- A LUIS NIETO ALVARADO, Decano de la Facultad Ingeniería Pesquera.
- A GUSTAVO COTES BLANCO, Ingeniero Pesquero.
- A JAVIER BARROS ACOSTA, Economista.
- A ROBERTO VILLEGAS WEDERFOR, Ingeniero Pesquero.
- A FERNELY JIMENEZ, INDERENA, El Banco.
- A JOSE SARQUIS LOPEZ, INDERENA, El Banco.
- A NUBIS GUERRERO CUELLO, Estudiante.
- A OSVALDO VILLA CARMONA, Estudiante.
- A JESUS MALDONADO FIGUEROA, Estudiante.
- A IVAN RODRIGUEZ MORALES, Estudiante.
- A ANIBAL PACHECO CONZALEZ, Estudiante de Grado.
- A La FACULTAD DE INGENIERIA PESQUERA.

A La UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL MAGDALENA.

TABLA DE CONTENIDO

	pág
1. INTRODUCCION.....	1
1.1 OBJETIVOS.....	3
1.1.1 Objetivo General.....	3
1.1.2 Objetivos Específicos.....	4
1.2 LIMITACIONES.....	4
2. REVISION DE LITERATURA.....	6 0
2.1 GENERALIDADES.....	6
2.2 INVESTIGACIONES PREVIAS.....	12
3. METODOLOGIA.....	14
3.1 RECONOCIMIENTO DEL AREA DE TRABAJO.....	14
3.1.1 Identificación de las Zonas Abastecedoras.....	14
3.1.1.1 Ciénagas del Area.....	14
3.1.1.2 Ríos.....	15

3.2 ESCOGENCIA DE LAS ESPECIES.....	pág 16
3.2.1 Características de las Especies Escogidas.....	16
3.2.1.1 Bagre o Bagre Pintado.....	16
3.2.1.2 Bocachico.....	17
3.3 RECOPIACION DE LA INFORMACION.....	18
3.4 FORMULARIOS DE ENCUESTAS.....	19
3.4.1 Finalidad de las Encuestas.....	20
3.5 PROCESAMIENTO DE DATOS.....	20
4. LOCALIZACION DEL AREA DE TRABAJO.....	21
4.1 COORDENADAS Y LIMITES GEOGRAFICOS.....	21
4.2 DESCRIPCION DE LA ZONA DE TRABAJO.....	21
4.2.1 Hidrología.....	22
4.2.2 Topografía.....	22
4.2.3 Climatología.....	23
4.2.4 Servicios Públicos.....	24
4.2.4.1 Energía Eléctrica.....	24
4.2.4.2 Servicios Bancarios.....	24
4.2.4.3 Comunicaciones.....	24
4.2.4.4 Vías de Acceso y Transporte.....	24
4.2.4.4.1 Terrestre.....	26

4.2.4.4.2 Fluvial.....	pág 26
4.2.4.4.3 Aérea.....	27
4.3 OTRAS POBLACIONES.....	27
4.3.1 Belén.....	27
4.3.2 Sempegua.....	27
4.3.3 Algarrobal.....	27
4.3.4 Agua Estrada.....	28
4.3.5 El Cerrito.....	28
4.3.6 El Peñón.....	28
5. ARTES Y METODOS DE PESCA.....	29
5.1 TRASMALLO.....	29
5.2 ATARRAYA.....	30
5.3 CHINCHORRO.....	31
5.4 OTROS METODOS DE CAPTURA.....	33
5.4.1 Nasas.....	33
5.4.2 Arpón.....	33
5.4.3 La Flecha.....	34
5.4.4 La Guinda.....	34
5.4.5 Pesca con Luz.....	34
5.4.6 Barbasco.....	34
5.4.7 Zangarreo.....	35

6. ANALISIS DE PRODUCCION.....	pág 36
6.1 DATOS DE PRODUCCION MENSUAL.....	36
6.2 PRODUCCION GLOBAL EN LA REGION DE EL BANCO.....	47
6.2.1 Movilización.....	47
6.2.1.1.1 Movilización Total.....	50
6.2.1.2 Movilización por Especies.....	50
6.2.1.2.1 El Bagre o Bagre Pintado.....	50
6.2.1.2.2 El Bocachico.....	52
6.2.1.2.3 Otras Especies.....	53
6.3 DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LA MOVILIZACION EN LAS DI- FERENTES CIUDADES.....	53
6.3.1 Bogotá.....	56
6.3.2 Barranquilla.....	65
6.3.3 Santa Marta.....	66
6.3.4 Otras Ciudades.....	66
6.4 COMERCIALIZACION EN EL MERCADO LOCAL DE EL BANCO.....	67
6.4.1 Estados de Comercialización.....	68
6.4.1.1 Estado Fresco.....	68
6.4.1.2 Estado Seco-salado.....	68
6.4.2 Precios de Comercialización.....	73
6.4.3 Márgenes de Comercialización.....	76
6.4.4 Valor Económico de la Comercialización.....	81

6.5	COMERCIALIZACION EN LOS MERCADOS TERMINALES.....	pág 83
6.5.1	Precios de Comercialización.....	83
6.5.2	Márgenes de Comercialización.....	83
6.5.3	Valor Económico de la Comercialización.....	91
6.5.3.1	Mercado Terminal de Bogotá.....	91
6.5.3.2	Mercado Terminal de Barranquilla.....	91
6.5.3.3	Mercado Terminal de Santa Marta.....	100
6.5.3.4	Mercado Terminal de Otras Ciudades.....	100
6.6	CONSUMO DE LOS PRODUCTOS MOVILIZADOS EN LAS DIFERENTES CIUDADES.....	100
6.6.1	Aspectos Relacionados con el Consumo.....	100
6.6.1.1	Presentación del Producto.....	100
6.6.1.2	Preferencia del Consumidor.....	103
6.6.1.3	Factores que Afectan el Consumo.....	104
6.6.2	Distribución Porcentual de las Especies Pesqueras Consumidas por las Diferentes Ciudades.....	105
6.6.2.1	Bagre Pintado.....	105
6.6.2.2	Bocachico.....	106
6.6.2.3	Otras Especies.....	106
6.7	VALOR ECONOMICO DE LA MOVILIZACION.....	107
6.7.1,	Precio Promedio por kg Movilizado de las Diferentes Especies.....	107
6.7.1.1	Bagre Pintado.....	107
6.7.1.2	Bocachico.....	107

6.7.1.3 Otras Especies.....	pág 109
7. ESTADO DE PRESENTACION Y CONSERVACION DE LAS ESPECIES PESQUERAS MOVILIZADAS.....	112
7.1 PRODUCTOS EN ESTADO FRESCO.....	112
7.1.1 Transporte.....	114
7.1.1.1 Transporte Desde las Zonas de Captura Hasta el Centro de Acopio de El Banco.....	114
7.1.1.2 Transporte Desde el Centro de Acopio de El Ban- co a los Centros de Consumo.....	118
7.1.2 Sistemas de Distribución.....	119
7.1.2.1 Productores - Intermediarios.....	119
7.1.2.2 Intermediarios - Mayorista de El Banco.....	120
7.1.2.3 Mayorista de El Banco - Comisionistas.....	120
7.1.2.4 Comisionistas - Mayoristas de los Centros de Con- sumo.....	121
7.1.2.5 Mayoristas de los Centros de Consumo - Minoris- tas de los Centros de Consumo.....	121
7.1.3 Canales de Comercialización	121
7.2 PRODUCTOS EN ESTADO SECO-SALADO.....	122
7.2.1 Transporte.....	122
7.2.1.1 Transporte Desde Comunidades Pesqueras Hasta el Centro de Acopio de El Banco.....	124
7.2.1.2 Transporte Desde el Centro de Acopio de El Ban- co Hasta los Diferentes Centros de Consumo.....	124
7.2.2 Sistemas de Distribución.....	124
7.2.2.1 Productores - Comerciantes Mayoristas.....	124

7.2.3 Canales de Comercialización.....	pág 126
8. CONCLUSIONES.....	127
9. RECOMENDACIONES.....	131
10. RESUMEN.....	<u>133</u>
BIBLIOGRAFIA.....	135
ANEXOS.....	139

LISTA DE TABLAS

	pág
TABLA 1. Medición de temperatura y humedad relativa en El Banco en los 15 últimos años.....	25
TABLA 2. Distribución de artes utilizadas por área en la región de El Banco, 1987.....	32
TABLA 3. Producción mensual de Bagre (<u>Pseudoplatystoma fasciatum</u>) en la zona de El Banco durante los años de 1985, 1986 y 1987.....	37
TABLA 4. Producción mensual de Bocachico (<u>Prochilodus reticulatus magdalenae</u>) en la zona de El Banco durante los años de 1985, 1986 y 1987.....	38
TABLA 5. Producción mensual de otras especies pesqueras en la zona de El Banco durante los años de 1985, 1986 y 1987.....	39
TABLA 6. Producción total (kg) de Bagre y Bocachico en los años 1985, 1986 y 1987.....	40
TABLA 7. Comparación de la producción global de Bagre (<u>Pseudoplatystoma fasciatum</u>) y Bocachico (<u>Prochilodus reticulatus magdalenae</u>) movilizada en kg desde El Banco hacia las diferentes ciudades del país, durante 1985, 1986 y 1987.....	48
TABLA 8. Comparación de la producción total movilizada (en kg) desde El Banco en los años 1985, 1986 y 1987.....	51

TABLA 9.	Movilización de especies pesqueras desde El Banco en los años 1985, 1986 y 1987.....	pág 54
TABLA 10.	Distribución de la movilización total de pescado proveniente de la región de El Banco en las dife- rentes ciudades, durante los años de 1985, 1986 y 1987.....	57
TABLA 11.	Distribución de Bagre (<u>Pseudoplatystoma</u> <u>fasciatum</u>), Bocachico (<u>Prochilodus reticulatus</u> <u>magdalenae</u>) y otras especies por ciudad durante 1985.....	59
TABLA 12.	Distribución de Bagre (<u>Pseudoplatystoma fasciatum</u>), Bocachico (<u>Prochilodus reticulatus magdalenae</u>) y otras especies por ciudad durante 1986.....	60
TABLA 13.	Distribución de Bagre (<u>Pseudoplatystoma fasciatum</u>), Bocachico (<u>Prochilodus reticulatus magdalenae</u>) y otras especies por ciudad durante 1987.....	61
TABLA 14.	Comercialización de recursos pesqueros en el merca- do local de El Banco en los años 1985, 1986 y 1987.....	69
TABLA 15.	Estados de comercialización de pescado en el mer- cado local de El Banco durante 1985.....	70
TABLA 16.	Estados de comercialización de pescado en el merca- do local de El Banco durante 1986.....	71
TABLA 17.	Estados de comercialización de pescado en el mer- cado local de El Banco 1987.....	72
TABLA 18.	Precio promedio de compra-venta de pescado fresco en el mercado local de El Banco.....	74

	pág
TABLA 19. Precio promedio de compra-venta de pescado seco-salado en el mercado local de El Banco.....	77
TABLA 20. Márgenes de comercialización por kg de pescado fresco a diferentes niveles para las especies pesqueras en la zona de El Banco.....	79
TABLA 21. Márgenes de comercialización por kg de pescado seco-salado a diferentes niveles para las especies pesqueras en la zona El Banco.....	80
TABLA 22. Comparación de los valores totales de la comercialización efectuada en el mercado local de El Banco en 1985, 1986 y 1987.....	82
TABLA 23. Precio promedio de compra-venta de pescado fresco en los mercados terminales.....	84
TABLA 24. Precio promedio de compra-venta de pescado seco-salado en los mercados terminales.....	86
TABLA 25. Márgenes de comercialización por kg de pescado fresco a diferentes niveles para las tres especies pesqueras desde El Banco hasta el consumidor, en Bogotá.....	88
TABLA 26. Márgenes de comercialización por kg de pescado fresco a diferentes niveles para las tres especies pesqueras desde El Banco hasta el consumidor, en Barranquilla.....	89
TABLA 27. Márgenes de comercialización por kg de pescado fresco a diferentes niveles para las tres especies pesqueras desde El Banco hasta el consumidor en Santa Marta.....	90
TABLA 28. Márgenes de comercialización por kg de pescado seco-salado a diferentes niveles para dos especies desde El Banco hasta el consumidor en Bogotá.....	92

	pág.
TABLA 29. Márgenes de comercialización por kg de pescado seco-salado a diferentes niveles para dos especies pesqueras desde El Banco hasta el consumidor en Barranquilla.....	93
TABLA 30. Márgenes de comercialización por kg de pescado seco-salado a diferentes niveles para dos especies pesqueras desde El Banco hasta el consumidor en Santa Marta.....	94
TABLA 31. Valores totales de la comercialización de las especies pesqueras provenientes de El Banco, efectuada en los mercados terminales durante 1985.....	95
TABLA 32. Valores totales de la comercialización de las especies pesqueras provenientes de El Banco, efectuada en los mercados terminales durante 1986.....	96
TABLA 33. Valores totales de la comercialización de las especies pesqueras provenientes de El Banco, efectuada en los mercados terminales durante 1987.....	97
TABLA 34. Valores totales de la comercialización de las especies pesqueras provenientes de El Banco, efectuada en los mercados locales de Bogotá en los años 1985, 1986 y 1987.....	98
TABLA 35. Valores totales de la comercialización de las especies pesqueras provenientes de El Banco, efectuada en el mercado local de Barranquilla en los años 1985, 1986 y 1987.....	99
TABLA 36. Valores totales de la comercialización de las especies pesqueras provenientes de El Banco, efectuada en el mercado local de Santa Marta en los años 1985, 1986 y 1987.....	101
TABLA 37. Valores totales de la comercialización de las especies pesqueras provenientes de El Banco, efectuada en los mercados terminales de otras ciudades en los años 1985, 1986 y 1987.....	102

	pág
TABLA 38. Cuadro comparativo sobre el valor económico de la movilización en la región de El Banco en los años 1985, 1986 y 1987.....	108
TABLA 39. Precio promedio por kg de pescado fresco movili- zado en la región de El Banco en los años 1985, 1986 y 1987.....	110
TABLA 40. Precio promedio por kg de pescado seco-salado movilizado en la región de El Banco en los años 1985, 1986 y 1987.....	111
TABLA 41. Estado de comercialización de los recursos pes- queros movilizados desde El Banco, durante 1985, 1986 y 1987.....	113
TABLA 42. Cantidad movilizada por estados y por especies pesqueras en El Banco, durante 1985.....	115
TABLA 43. Cantidad movilizada por estados y especies pes- queras en El Banco, durante 1986.....	116
TABLA 44. Cantidad movilizada por estados y por especies pes- queras en El Banco, durante 1987.....	117

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1., Producción de Bagre, zona de El Banco, 1985...	pág 41
FIGURA 2. Producción de Bagre, zona de El Banco, 1986...	42
FIGURA 3. Producción de Bagre, zona de El Banco, 1987...	43
FIGURA 4. Producción de Bocachico, zona de El Banco, 1985.....	44
FIGURA 5. Producción de Bocachico, zona de El Banco, 1986.....	45
FIGURA 6. Producción de Bocachico, zona de El Banco, 1987.....	46
FIGURA 7. Distribución porcentual de la movilización to- tal de Bagre y Bocachico hacia las diferentes ciudades.....	49
FIGURA 8. Distribución porcentual de la movilización de pescado desde El Banco.....	55
FIGURA 9. Distribución de la movilización total de pesca- do en las diferentes ciudades.....	58
FIGURA 10. Distribución porcentual de la movilización en las ciudades para las diferentes especies íc- ticas, 1985.....	62

	pág
FIGURA 11. Distribución porcentual de la movilización en las ciudades para las diferentes especies ícticas, 1986.....	63
FIGURA 12. Distribución porcentual de la movilización en las ciudades para las diferentes especies ícticas, 1987.....	64,
FIGURA 13. Canal de comercialización del pescado fresco desde la región de El Banco hasta el consumidor.....	123
FIGURA 14. Canal de Comercialización del pescado seco-salado desde la región de El Banco hasta el consumidor.....	126

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1. ENCUESTA PARA PRODUCTORES DE PESCADO.....	- pág 140
ANEXO 2. ENCUESTA DE COMERCIALIZACION DE PESCADO.....	142
ANEXO 3. ENCUESTA PARA CONSUMIDORES DE PESCADO.....	143
ANEXO 4. COORDENADAS Y LIMITES GEOGRAFICOS DEL MUNICIPIO DE EL BANCO.....	144
ANEXO 5. AREA DE TRABAJO.....	145
ANEXO 6. ARTES PESQUERAS Y TALLAS MINIMAS DE CAPTURA EN LA REGION DE EL BANCO.....	146

1. INTRODUCCION

No obstante contar con dos costas bastante delineadas y un inmenso sistema fluvial (ríos, caños, lagunas, etc.), el país ha vivido de espaldas a la pesca ya sea industrial o artesanal, lo que hace que ésta sea una actividad tradicionalmente marginada.

Aunque existen diversas entidades dedicadas al subsector pesquero, es poco o nada lo que se viene haciendo por él, enmarcándose en una maraña burocrática y los planes trazados unilateralmente fenecen por falta de continuidad y decisión política. Instituciones como FONADE (Fondo Nacional de Garantías), DRI (Desarrollo Rural Integrado), PROPESCA (Programa de Fomento de la Pesca), CONALPES (Comisión Nacional de Pesca), CESPAS (Centro de Servicios para la Pesca Artesanal), PLANIPES (Plan Nacional de Investigaciones Pesqueras y Acuícolas), CORFAS (Corporación Fondo de Empresas Asociativas), SENA (Servicio Nacional de Aprendizaje), INDERENA (Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente) y la Red Nacional de Acuicultura han sido creadas y vienen funcionando desde hace tiempo y no presentan un plan coherente de desarrollo del subsector pesquero que posibilite la implantación nacional de la actividad pesquera; presentándose un caos en todo lo relacionado con dicha actividad, ya sea en la parte tecnológi-

ca, económica, social o política y cuyos efectos principales recaen en el pescador propiamente dicho y en el consumidor final.

Es necesario afrontar y superar los obstáculos que han hecho que exista baja rentabilidad en la pesca, como son: explotación irracional del recurso pesquero, carencia de infraestructura física adecuada, dificultades de acceso a los créditos y al mercado, competencia de productos importados, equipos de pesca y métodos de pesca obsoletos, falta de capacitación del pescador, la no utilización de tecnología adecuada y lo más importante, la falta de apoyo político por parte del Estado. Todos estos inconvenientes repercuten a nivel nacional sobre cualquier actividad pesquera, tal como se observa en el Municipio de El Banco (Magdalena) y sus alrededores.

El Banco es el principal centro de acopio de pescado del Departamento del Magdalena; posee como despensa de áreas de producción pesquera al Río Magdalena y al complejo de ciénagas adyacentes.

En esta zona se nota el desequilibrio de la producción pesquera, lo que conlleva a una inestabilidad de los precios a lo largo del año; esta situación se acentúa por la no utilización de métodos efectivos de extracción, conservación (refrigeración, congelación), procesamiento (ahumado, seco-salado), transporte y comercialización.

En un país con estructura de economía de mercado, los precios desempeñan un papel clave para la eficiencia y desarrollo de la actividad eco-

nómica de la industria pesquera. Si no hay regulación de las cantidades ofrecidas, con base en cuotas o mediante la intervención de un organismo oficial en la comercialización y si no hay racionamiento entre intermediarios y consumidores, son los precios los que ajustan la oferta y la demanda, determinando también el poder de adquisición del consumidor.

Por todo lo anterior, el presente trabajo de comercialización plantea como finalidad la realización del mayor seguimiento comercial posible, desde la captura hasta el consumidor en estado fresco (refrigerado) y seco-salado, para detectar la mayoría de las anomalías existentes en el manipuleo y comercialización de las especies pesqueras, Bagre (Pseudoplatystoma fasciatum) y Bocachico (Prochilodus reticulatus magdalenae).

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo General

Observar y realizar un análisis sobre la comercialización del Bagre (Pseudoplatystoma fasciatum) y del Bocachico (Prochilodus reticulatus magdalenae), en la región de El Banco (Magdalena), preferencialmente en lo relacionado a volúmenes de captura, métodos de conservación y procesamientos con el fin de que mediante una evaluación técnico-económica se establezcan alternativas de mejoramiento a corto, mediano y largo plazo dentro de esta importante actividad productora.

1.1.2 Objetivos Específicos

- a) Determinar y analizar el proceso de comercialización que sufre el producto desde su captura en el área de estudio hasta el consumidor final en los principales centros de consumo del país (Bogotá, Barranquilla, Santa Marta y otras ciudades).
- b) Determinar con la mayor exactitud posible el volumen desembarcado en estado fresco y seco-salado de las dos especies mencionadas en la región de El Banco (Magdalena).
- c) Describir y evaluar si la presentación del producto al consumidor cumple o no con las recomendaciones técnicas vigentes.
- d) Presentar alternativas de solución a la comercialización en esta región de las dos especies mencionadas en los campos técnico, económico y social.

1.2 LIMITACIONES

La falta de bibliografía sobre este tipo de trabajo fue un obstáculo insalvable durante el proceso de recolección de información y de datos.

La desconfianza por parte de intermediarios, comisionistas y mayoristas de pescado a dar ciertas informaciones por temor de que se tratara de estudios competitivos o adelantados por funcionarios pertenecien-

tes a algún instituto oficial que vendría a lesionar sus intereses. Algunos se negaron a dar toda la información y otros no fue posible localizarlos en su centro de operaciones.

2. REVISION DE LITERATURA

2.1 GENERALIDADES

El fomento a las actividades pesqueras en Colombia aparece en 1938, cuando se dictó la Ley 154, establecía excepciones de aduana para las tres primeras empresas pesqueras que se establecieran en el país. Pero al reglamentarse esta Ley en 1939, se determinó que las facilidades no cobijarían sino a una compañía por cada una de nuestras costas. Por este mismo año de 1939 se creó ICOPESCA (Industria Colombiana de Pesca), la cual copó las facilidades ofrecidas, porque sus operaciones abarcaban tanto a la costa del Pacífico como a la del Caribe, pero esta empresa fracasó, lo que dejó un lastre negativo que pesó durante largos años, impidiendo cualquiera nueva iniciativa a la explotación de los recursos pesqueros. Por lo tanto, la administración pesquera se dedicó exclusivamente a la piscicultura de la trucha y a ejercer una actividad modesta en torno a la misma.

En 1947, Cecil Miles (Jefe Nacional de Pesca) creó las inspecciones de pesca a lo largo del Río Magdalena, pero al separarse de la jefatura, la administración giró otra vez alrededor de la trucha y la pesca deportiva hasta 1953. En este año el técnico pesquero Roberto Smith pre-

sentó al gobierno colombiano un informe en el cual señalaba los pasos que debían seguirse para las investigaciones tanto biológicas como pesqueras, este informe sirvió de orientación hacia la nueva política que se tradujo en el Decreto 1785 de 1954, el cual sólo abarca las aguas dulces por no estar la pesca marítima bajo competencia del Ministerio de Agricultura; dos años después fue aprobado el Decreto Ley 0376 de 1957, el cual abarca todas las experiencias de los técnicos pesqueros, convirtiéndose en la base fundamental de la Legislación Pesquera Colombiana (33).

De acuerdo con los estudios realizados sobre el subsector pesquero colombiano, ya sea continental o marítimo, puede inferirse que la pesca no era - hasta hace 35 años - una actividad importante pues, dada la falta de vías de penetración, se efectuaba como labor recreativa y de apoyo a la dieta de "colonos" y navegantes a lo largo del río Magdalena y sus afluentes principales.

A partir de 1960, se crean cerca de 30 cooperativas de pescadores, de las cuales sobreviven pocas. Estas cooperativas no se constituían, en la mayoría de los casos por iniciativa de los pescadores, sino de organismos estatales como la CVM, CECORA, INDERENA e INCOGRA y con la intención de eliminar al intermediario y prestar servicio al pescador afiliado. En muy pocos casos - tal vez en ninguno - los deseos se pudieron convertir en realidad porque la poca participación del pescador en su gestión y la falta de apoyo sostenido de los gobiernos de turno no han permitido el despegue y consolidación de estas empresas de economía social.

Ante la falta de un plan de desarrollo coherente para el subsector pesquero y a la inconsistencia de los remedos de planes puestos en marcha a lo largo de la historia pesquera del país, emergen los oligopolios de los intermediarios que son los que entran a usufructar la extracción del recurso pesquero en toda su extensión. Lógicamente, al no aplicarse la legislación en cuanto a movilización y comercialización del pescado se refiere, éstos se realizan de la manera más antitécnica y antihigiénica posible siendo el consumidor quien recibe un producto de baja calidad y a precios bastante altos (36).

Colombia posee una gran riqueza de productos hidrobiológicos y presenta extraordinarias condiciones ecológicas para producir la cantidad necesaria de pescado y solucionar en parte los problemas de una nutrición mal balanceada. Es también un país privilegiado en aguas continentales; de los nueve grandes sistemas con potencial pesquero explotable existentes en América, nuestro país presenta cinco, lo que da una idea clara del potencial pesquero que se posee, pero que está subexplotado en unos casos y sobre explotados en otros (45).

La Ciénaga de Chilloa alberga numerosas poblaciones a su alrededor sean pesqueras o no, ya que sus aguas son fundamentales también para la ganadería, agricultura, transporte y comercialización, lo mismo que los playones que se presentan al bajar el nivel de sus aguas. Desafortunadamente los terratenientes se han venido apoderando de los playones que son de uso comunal para la agricultura y la ganadería (36).

La producción pesquera de la Ciénaga de Chilloa se enmarca dentro de la producción de la cuenca magdalénica. En 1984, la pesca artesanal representó el 80% del total del país, siendo la continental el 67% y la marítima el 13%. Además, la producción de pesca continental de 1985 proviene básicamente de la cuenca magdalénica (85%), del Amazonas (8%); de la Orinoquía (6%) y el 1% de las cuencas del Sinú, Atrato y Catatumbo (36).

La sobre pesca es el caos de la explotación pesquera y es lo peor que le puede suceder a una comunidad pesquera artesanal, puede presentarse de tres formas: con relación al crecimiento, respecto al reclutamiento y los que afectan el ecosistema (37).

La comercialización de productos pesqueros conlleva riesgos apreciables cuya reducción es indispensable para lograr que un mayor número de personas pueda consumirlos. Es necesario una infraestructura adecuada con el fin de dar mayor auge y cobertura a la comercialización. En este sentido, surge la necesidad de definir y establecer claramente los respectivos canales de comercialización para que así surjan mayores posibilidades de consumo (6).

La calidad organoléptica que presenta un producto pesquero determinado depende básicamente de la importancia que se le conceda a la conservación y/o procesamiento. Como tales productos pesqueros se consumen algunas veces en el momento de su captura y en otros casos se necesitan

plazos más o menos amplios para que lleguen al consumidor final, es necesario mantenerlos en óptimas condiciones de conservación, tratando de reducir totalmente la actividad de los agentes de alteración (35).

La implantación del almacenamiento refrigerado en los centros de producción garantiza y hace más viable el proceso distributivo, lo que permite de esta forma mantener niveles razonables en los precios, favoreciendo notablemente los márgenes de comercialización para los productores que ven así compensados sus esfuerzos (46).

Durante el manipuleo de los productos pesqueros debe evitarse que los mismos sean sometidos a golpes en lo que sea posible con el equipo, hielo, los pies o entre ellos. Las pilas de pescado de un metro de altura o más se ven comúnmente pero no son los óptimos, porque el hielo y el mismo pescado causan efectos negativos sobre los que están debajo y que soportan todo el peso de la estiba (11).

Los pescados deben lavarse adecuadamente antes de ser fileteados con el objeto de reducir al mínimo los gérmenes que generalmente se hallan en la superficie. La importancia de ese lavado para su posterior conservación se deduce del hecho que los músculos de los peces frescos están casi libre de gérmenes (27).

El hielo tiene muchas ventajas como medio de refrigeración, su capacidad refrigeradora es considerable para un peso o volumen determinado,

es inócuo, portátil y barato. Además, se logra rápida refrigeración mediante el contacto íntimo entre el hielo y el pescado, éste se mantiene frío, húmedo y brillante e impide la desecación que con frecuencia acompaña a otros métodos de refrigeración (17).

Con el fin de garantizar el posterior manipuleo de los filetes de pescado en su tránsito hasta el consumidor, cada día se tiende más a empacar en bolsas de polietileno que contenga filetes de un peso determinado (27).

Según el Ministerio de Salud de Colombia, los manipuladores de alimento deberán poseer un carné expedido por las autoridades sanitarias seccionales. Esta obligación se hace extensiva a los propietarios o administradores que intervengan directamente en el proceso cualquiera que sea la actividad desarrollada dentro del mismo (32).

En Colombia el transporte de productos de la pesca requiere licencia sanitaria, los vehículos transportados deben tener licencia expedida por los servicios seccionales de salud (32).

Ningún vendedor al por mayor venderá, transportará o almacenará productos pesqueros sin que cada recipiente que contenga dicho producto lleve adherido o sujeto un rótulo de papel impermeable de dimensiones mínimas (6 cm x 12 cm) en el que conste:

a) Nombre del producto contenido.

- b) Peso del mismo
- c) Número de orden o identificación del lote a que pertenece el producto
- d) Fecha de captura
- e) Fecha de despacho
- f) Nombre del vendedor y número de licencia (32).

2.2 INVESTIGACIONES PREVIAS

Son diversos y variados los trabajos realizados en el país sobre la comercialización de recursos pesqueros: Muñoz, 1964 (33); Hernández, 1971 (23); Linero, Bonito y Soto, 1976 (26); Rivera, Zuñiga, Gutierrez y Pérez, 1978 (40); Bornacelli, Vélez y Jessurum, 1978 (46); Valderrama, 1984 (45); Granados, Manjarrez, Marín y Molina, 1981 (20).

Además, han realizado estudios en la región de El Banco y alrededores: Quintero, L. (1968), quien trabajó sobre la "Pesca en la Ciénaga de Zárate" (39); Chapman, D. (1975), sobre la "Evaluación de captura en el río Magdalena y en el sistema del plano inundable" (13); Díaz, E. (1976), sobre el "Reconocimiento preliminar de la pesca en la Ciénaga del Silencio" (16); González, H; Vallecía, J.; Olivares, F. y Amador, H. (1980), sobre la "Calidad del pescado seco-salado en la región de El Banco" (18); Vera, G. y Villegas, E (1983), sobre la "Comercialización de recursos pesqueros en Magangué" (48); Granados, A.; Manjarrez, L.; Marín, L. y Molina, A. (1983), sobre el "Diagnóstico y análisis de las pesquerías de la Ciénaga de Zapatosa" (19); Arias, P. (1984), sobre

la "Evaluación de las pesquerías en la cuenca alta del río Magdalena"

(5).

3. METODOLOGIA

3.1 RECONOCIMIENTO DEL AREA DE TRABAJO

Se efectuó un reconocimiento del Municipio de El Banco y sus alrededores para determinar sus características físicas y ecológicas; se visitaron los sitios de mayor importancia pesquera como: Belén, Algarrobal, Sempegua, Aguaestrada, El Cerrito y el Peñón.

3.1.1 Identificación de las Zonas Abastecedoras

El área de El Banco comprende un gran número de ciénagas y caños pertenecientes a los planos inundables de los ríos Magdalena y Cesar, en su parte baja; éstos factores hacen que la población de El Banco sea uno de los centros de acopio pesquero más importantes durante casi todo el año.

3.1.1.1 Ciénagas del Área

Es de considerable importancia la extensión de cuerpos de agua que proveen de productos hidrobiológicos a El Banco. Entre los complejos más importantes y que son de especial interés por su capacidad productora,

se tienen:

a) La Ciénaga de Zapatosa, situada al sur del municipio, tiene como principal tributario al río Cesar, a través de la cual desemboca al río Magdalena.

b) La Ciénaga de Chilloa, situada al norte del municipio en la parte central, a la cual llega un conjunto de caños y arroyos, considerándose más importante el caño de Guamal el que comunica con la Ciénaga de Garzal.

c) Además, el complejo de pequeñas ciénagas localizadas en el espacio comprendido entre el río Magdalena y la Ciénaga de Chilloa, siendo las más importantes: Palomeque, Rodeito, Tamalamequito, el Paso, Terroval y Garzal.

3.1.1.2 Ríos

La zona es bañada por ríos de singular importancia como son el río Magdalena y el río Cesar. El Brazo de Mompós del río Magdalena baña el municipio en una longitud de más de 40 km y el río Cesar, que atraviesa el Departamento de su nombre, forma la Ciénaga de Zapatosa y desemboca en el río Magdalena cerca de la cabecera municipal. Las especies más abundantes en los ríos son: el Bagre, el Bocachico, el Blanquillo, la Pacora, etc.

3.2 ESCOGENCIA DE LAS ESPECIES

Se escogieron dos especies para la realización de este trabajo por su importancia comercial, potencial pesquero y su aceptabilidad en el mercado nacional; éstas especies son: el Bagre (Pseudoplatystoma fasciatum) y el Bocachico (Prochilodus reticulatus magdalenae).

3.2.1 Características de las Especies Escogidas

3.2.1.1 Bagre o Bagre Pintado

Clase	: Gnathostomata
Subclase	: Teleostomi
Super orden	: Ostariphsi
Orden	: Nematognathi
Familia	: Primeladidae
Género	: <u>Pseudoplatystoma</u> (Bleeker, 1865)
Especie	: <u>Pseudoplatystoma fasciatum</u>

Presenta el cuerpo desnudo, posee una aleta adiposa bien desarrollada y los dientes son villiformes. Posee siempre seis barbillones; dos pares mentoneanos y un par que nace en los maxilares y que siempre es el más largo. Presenta una espina bien desarrollada en la aleta pectoral y su color es característica importante para la identificación.

Esta especie es, o mejor, ha sido la segunda del río Magdalena en im-

portancia económica después del Bocachico. Es netamente de agua dulce y por consiguiente no se encuentra en la parte baja del río Magdalena ni en el Canal del Dique, en donde las aguas no son completamente dulces.

3.2.1.2 Bocachico

Clase	: Gnathostomata
Subclase	: Teleostomi
Super-orden	: Heterognati
Familia	: Characidae
Subfamilia	: Prochiladinae
Género	: <u>Prochilodus</u> (Agassiz, 1829)
Especie	: <u>Prochilodus reticulatus magdalenae</u> (Steindachner, 1878)

Presenta una boca pequeña, ojos grandes, aleta adiposa pequeña, aleta dorsal con 11 - 12 radios, escamas grandes, de 40 - 46 escamas a lo largo de la línea lateral, opérculo y preopérculo liso, aleta dorsal homocerca, son completamente fitófagos.

Sin duda alguna el Bocachico es el pez de agua dulce de mayor importancia económica en Colombia. Según su adaptación al medio ecológico donde vive se encuentra dentro del grupo de los peces migratorios. Efectúa anualmente dos migraciones:

a) En diciembre, al iniciarse en la parte central y norte de Colombia

el verano fuerte, los ríos bajan de nivel haciendo que el agua salga de las ciénagas. Esto ocasiona un calentamiento de las aguas deteriorándose en cierto grado los parámetros fisicoquímicos normales en el sistema. Al presentarse este cambio, el Bocachico migra hacia los ríos en busca de mejores aguas con el fin de reproducirse. Este fenómeno es llamado "Subienda".

b) Más o menos en abril, cuando se inicia el invierno en las regiones citadas del país, los peces sobrevivientes de la primera migración más los recién nacidos inician el regreso a las ciénagas con el fin de alimentarse. Este fenómeno es llamado "Bajanza".

3.3 RECOPIACION DE LA INFORMACION

Se realizó de manera directa e indirecta por parte de los autores de este estudio.

Para la obtención de la información directa se elaboraron formularios para encuestas a los pescadores (productores), comercializadores y consumidores (numeral 3.4). En las encuestas realizadas en los sitios de captura y de comercialización se utilizó el muestreo en espacio y tiempo, respectivamente y dentro de la encuesta de comercialización se tuvo en cuenta al comercializador y al consumidor desde el centro de acopio hasta los principales centros de consumo (El Banco, Bogotá, Barranquilla, Santa Marta).

Para la obtención de la información indirecta se consultaron fuentes bibliográficas de entidades como: INDERENA, INVEMAR, URPA, DRI, ANPAC, Agustín Codazzi, Universidad Tecnológica del Magdalena y otros; con el fin de obtener la mayor y mejor información para el desarrollo de este proyecto.

3.4 FORMULARIOS DE ENCUESTAS

a) Para el productor (Ver Anexo 1)

- Información personal
- Artes de pesca empleadas en las faenas
- Embarcaciones empleadas
- Comercialización
- Estado de comercialización.

b) Para el comercializador (Ver Anexo 2)

- Procedencia, cantidad y precio del pescado
- Tiempo de almacenamiento
- Transporte utilizado
- Tipo de empaque.

c) Para el consumidor (Ver Anexo 3)

- Frecuencia y cantidad de pescado consumido

- Lugar donde adquiere el producto
- Estado de compra
- Precio de compra.

3.4.1 Finalidad de las Encuestas

Obtener una estimación actualizada y confiable de la cantidad de pescado extraído por los pescadores de la zona de El Banco en el período investigado. Además, determinar los volúmenes de comercialización y consumo en las ciudades tomadas como mercados terminales.

3.5 PROCESAMIENTO DE DATOS

Los datos recopilados sobre captura y comercialización del Bagre (Pseudoplatystoma fasciatum) y del Bocachico (Prochilodus reticulatus magdalenae), se describieron y tabularon, utilizándose para tales efectos los cuadros de distribución, canales de comercialización, precios y márgenes de comercialización, dibujos esquemáticos y las curvas de producción.

4. LOCALIZACION DEL AREA DE TRABAJO

4.1 COORDENADAS Y LIMITES GEOGRAFICOS

Las coordenadas geográficas aproximadas de el Municipio de El Banco son: al norte $9^{\circ} 23'$ de L.N., al sur $8^{\circ} 58'$ de L.N., al este $73^{\circ} 49'$ de L.W., al oeste $74^{\circ} 11'$ de L.W.

El área de trabajo presenta los siguientes límites: al norte con el municipio de Guamal, al sur con el Departamento de Bolívar, al Este con el Departamento del Cesar, al occidente con el Municipio de Guamal y el Departamento de Bolívar (Ver Anexo 4).

4.2 DESCRIPCION DE LA ZONA DE TRABAJO

El Municipio de El Banco está situada al sur del Departamento del Magdalena, es centro pesquero, agrícola y comercial de primer orden dada su situación de privilegio como centro de influencia de tres Departamentos: Magdalena, Bolívar y Cesar. Tiene un área municipal de 893 km, una altura sobre el nivel del mar de 25 metros y una temperatura promedio de 28°C . Su cabecera está localizada al occidente de la desembocadura del río Cesar en el Magdalena y cerca de la bifurcación de éste,

en los grandes brazos de Loba y Mompós.

4.2.1 Hidrología

La hidrología del territorio está determinada por el río Magdalena que baña el municipio por medio de el brazo de Mompós y por un conjunto de ciénagas como la de Chilloa situada al norte del municipio; la de Zapatoza, situada al sur y es formada por el río Cesar y un complejo de Ciénagas localizadas en el espacio comprendido entre el río Magdalena y la ciénaga de Chilloa, de las cuales las más importantes son: Garzal, El Paso y Terroval.

4.2.2 Topografía

La descripción de la topografía de los suelos del municipio de El Banco y sus áreas de influencia es la siguiente:

- a) Tierras planas, profundas, bien drenadas, de fertilidad moderada y con inundaciones de corta duración.
- b) Tierras planas, poco profundas, fáciles de erosionarse, bien drenadas y de baja fertilidad.
- c) Tierras planas, de baja fertilidad, algunos lugares se inundan entre 15 y 30 días (Playones).

d) Tierras planas, de baja fertilidad, con inundaciones y encharcamientos que duran de 6 a 12 meses (Playones).

e) Tierras onduladas, poco profundas, bien drenadas, de baja fertilidad, fáciles de erosionarse o con erosión ligeramente severa.

f) Comprende dos clases:

- Tierras planas de playones y deltas de las hoyas aluviales de los ríos Cesar y Magdalena. Presentan inundaciones entre 4 y 6 meses.

- Tierras quebradas o muy quebradas, poco profundas, de baja fertilidad, con capas endurecidas y con erosión moderada a severa.

4.2.3 Climatología

El clima predominante es el húmedo seco, con una temperatura media comprendida entre 28°C y 29°C y una precipitación pluvial aproximada de 2.000 mm anuales.

La distribución de la lluvia durante el año es muy uniforme, pues el mayor porcentaje cae en el período comprendido entre mayo y noviembre; El resto de los meses es de intenso verano.

Las lluvias predominantes son de tipo convectivo, es decir, aquellas

cuyas causas son el efecto de radiación solar y la radiación secundaria de la tierra. Según los datos aportados por la Estación Meteorológica del HIMAT situada en el Aeropuerto Las Flores de EL Banco; la temperatura promedio de los últimos 15 años es de 28,56°C y la humedad relativa es de 76,25 (Ver Tabla 1).

4.2.4 Servicios Públicos

El municipio de El Banco cuenta con los siguientes servicios:

4.2.4.1 Energía eléctrica, acueducto y planta de tratamiento, hospital y puesto de salud.

4.2.4.2 Servicios Bancarios

Cuenta con caja agraria, Banco Ganadero, Banco de Bogotá y Banco Central Hipotecario.

4.2.4.3 Comunicaciones

Se presta el servicio de correo nacional por intermedio de ADPOSTAL y el telegráfico y telefónico, por parte de TELECOM.

4.2.4.4 Vías de Acceso y Transporte

Presenta las siguientes vías de acceso:

TABLA 1. Medición de temperatura y humedad relativa en El Banco en los quince (15) últimos años

Mes	Temperaturas	Humedades relativas
	medias	medias
Enero	28,7	69
Febrero	29,3	67
Marzo	29,4	69
Abril	30,0	75
Mayo	28,6	83
Junio	29,0	77
Julio	29,5	73
Agosto	28,6	78
Septiembre	27,8	81
Octubre	27,2	83
Noviembre	27,1	84
Diciembre	27,5	76
Promedio Anual	28,56	76,25

Fuente: Estación meteorológica del HIMAT, Aeropuerto Las Flores, El Banco (Magdalena).

4.2.4.4.1 Terrestre

El Banco se une con la capital del Departamento del Magdalena por la carretera nacional troncal de Oriente, la cual está asfaltada sólo hasta el sitio conocido como "cuatro vientos" (185,5 km), cerca a Bosconia; desde allí hasta El Banco hay una carretera de 103 km de longitud. Desde El Banco hasta Guamal existe un carreteable de 46 km, el cual se desvía hasta Algarrobal y tiene 23 km; además, existe otro carreteable que comunica a El Banco con AguaEstrada (28 km).

Para la movilización del pescado hacia el interior del país se utiliza la nueva vía carreteable que hay entre El Banco y la carretera Nacional Troncal de Oriente, sector de "El Burro"; este carreteable tiene 51 km de longitud.

4.2.4.4.2 Fluvial

Se utiliza como vía el río Magdalena y el complejo de ciénagas adyacentes, especialmente la de Chilloa y Zapatosa. El medio de transporte empleado es la "chalupa", la canoa, el "johnson" y los planchones para la carga.

El Banco se interconecta con Magangué, Pinillos, San Martín de Loba, Guamal, Mompós, San Zenón, Camarra, etc.

4.2.4.4.3 Aérea

Es el más rápido y benéfico comparado con los dos anteriores. Es un servicio implantado recientemente, realizándose vuelos entre El Banco, Mompos, Barranquilla y viceversa.

4.3 OTRAS POBLACIONES

Para la realización de este trabajo también se tuvieron en cuenta las siguientes comunidades (Ver Anexo 5).

4.3.1 Belén

Corregimiento en el municipio de El Banco, Departamento del Magdalena, al noroeste de la cabecera municipal de la cual dista 15 km por carretera, localizada a orilla de la ciénaga de Zapatosa.

4.3.2 Sempegua

Corregimiento del municipio de Chimichagua, Departamento del Cesar, al suroeste de la cabecera municipal, de la cual dista 16 km por la vía fluvial, localizada a orillas de la ciénaga de Zapatosa.

4.3.3 Algarrobal

Corregimiento del municipio de El Banco, Departamento del Magdalena,

al noroeste de la cabecera municipal, de la cual dista 25 km por carretera, también se comunica por vía fluvial, localizada a orillas de la Ciénaga de Chilloa.

4.3.4 Agua Estrada

Corregimiento del municipio de El Banco, Departamento del Magdalena, al noroeste de la cabecera municipal de la cual dista 35 km por carretera, también se comunica por vía fluvial, localizada a orillas de la ciénaga de Chilloa.

4.3.5 El Cerrito

Corregimiento en el municipio de El Banco, Departamento del Magdalena, dista de la cabecera municipal 5 km por carretera, también se comunica por vía fluvial.

4.3.6 El Peñón

Situado en el municipio de San Martín de Loba, Departamento de Bolívar, al noroeste de la cabecera municipal, tiene una elevación aproximada de 75 m sobre el nivel del mar.

Estas comunidades cuentan con muy pocos servicios públicos entre los que se encuentran puestos de salud y energía eléctrica.

5. ARTES Y METODOS DE PESCA

Las artes y métodos pesqueros más utilizados en la región de El Banco son:

5.1 TRASMALLO

Se describe como una red triple, es decir, de tres mantas, de las cuales la que va en el medio es de malla pequeña y las dos laterales son de malla más grande. Esta combinación de redes captura los peces que se enredan embolsándolos entre las mantas.

Es una denominación genérica que comprende tanto a los verdaderos trasmallos como a las redes agalleras. Son redes estacionarias provistas de boyas y plomos para calado vertical y de uso común en todas las comunidades pesqueras de la región de El Banco, hasta el extremo de haber desplazado y enviado a un segundo plano a la atarraya. El trasmallo por ser un arte destructivo ha sido vedado por el INDERENA en esta región. Sin embargo, los intermediarios lo impulsan con la intención de aumentar la producción pesquera y poder así tratar de satisfacer la demanda de pescado en el país, sin importarle el desastre ecológico que causan. Los usados varían desde 300 hasta 2.000 metros por

1,5 a 2 metros de alto, con un ojo de malla que varía entre 5 y 10 centímetros.

5.2 ATARRAYA

Es una red de manejo individual, de forma cónica que al extenderse presenta una longitud entre 3,20 y 5,6 metros y un diámetro entre 4,54 y 7,95 metros y un cubrimiento desde 16,17 a 49,51 m².

En otros tiempos la atarraya era el arte de pesca más común en toda la región de El Banco, pero ahora ha sido desplazada por el trasmallo y otras artes. Su efectividad es limitada teniendo en cuenta el esfuerzo que se realiza por cada unidad de área, sin embargo, es de fácil construcción y de menor costo que las otras artes.

Como la atarraya se puede usar en las modalidades "solo" y en "corral", debe tenerse mucho cuidado debido al gran área que cubren varias atarrayas al mismo tiempo y sobre un mismo sector, aunado a su rápido y fácil manejo; esto redundaría en una pesca excesiva e irracional.

Un "corral" se compone de 15 canoas, las cuales llevan dos pescadores cada una y se agrupan alrededor de un sitio de pesca determinado, ejecutándose los lances mediante una secuencia predeterminada por los "punteros" dos. A pesar de que es una actividad de conjunto, el producto de la pesca no entra a un fondo común, sino que a cada canoa le

toca lo que capturen sus atarrayas.



5.3 CHINCHORRO

Es una red de arrastre que mide aproximadamente de 80 a 110 metros de longitud, por 2 a 4,2 metros, en su parte más ancha (el fondo o cuerpo), con una malla de 3 a 5 centímetros.

Los usados en las ciénagas difieren algunas veces de los empleados en los ríos, en la gran longitud que presentan, en lo reducido de su altura, así como en el distanciamiento de sus plomos. A pesar de ser un arte de captura ilegal en las ciénagas, se opera con mucha frecuencia con un sistema denominado chinchorra, el cual es el mismo chinchorro pero con un seno o copo en su parte inferior que aumenta la capacidad de captura.

Este arte por ser altamente destructivo viene siendo decomisado y muchas veces destruido por los comités de pescadores de la región (Anexo 6).

La Tabla 2 muestra la distribución de las artes más utilizadas por área en la zona de estudio y la cantidad de artes presentes en los sitios de pesca en el período en que se visitaron.

En lo referente a la distribución de artes totales por sitio, Belén ocupa el primer lugar con el 21,5%; seguida de Algarrobal con el 18,4%

TABLA 2. Distribución de artes utilizadas por área en la región de El Banco, 1987

Sitios	Artes			Total
	Trasmallo	Atarraya	Chinchorro	
Belén	50	60	20	130
Sempegua	30	35	6	71
Algarrobal	50	60	1	111
Aguaestrada	6	100	2	108
El Cerrito	20	45	11	76
El Peñón	25	50	33	108
Total	181	350	73	604

Fuente: Encuestas a productores de pescado en la región de El Banco (Magdalena) (Marzo a Diciembre, 1987).

y de Aguaestrada y El Peñón con el 17,8%. En lo referente a la cantidad total de artes presente en los sitios de pesca, la atarráya representa el 57,9%, el trasmallo el 30% y el chinchorro el 12,1%.

5.4 OTROS METODOS DE CAPTURA

Otros métodos pesqueros que también se utilizan pero con menos frecuencia son:

5.4.1 Nasas

Son trampas de materiales metálicos (varillas y tela metálica), aún cuando algunos emplean madera como estructura de sostén. Poseen formas generalmente rectangulares con una o varias bocas cónicas hacia dentro, que permite la entrada de los peces más no la salida.

Los peces penetran a ella atraídos por la carnada, lo cual es un factor negativo de este arte, porque al podrirse la carnada daña el agua y consume oxígeno de la misma.

5.4.2 Arpón

Generalmente se utiliza en las orillas de las ciénagas. Consta de una vara de 2 metros rematada con dos clavos grandes en la punta. Se usa para individuos grandes, dadas sus características.

5.4.3 La Flecha

Es muy similar al arpón, pero ésta requiere de arco para dispararla. Se usa mucho en las orillas de las ciénagas y en áreas con vegetación sumergida.

5.4.4 La Guinda

Es un sedal con su "anzuelo", atado a una vara que se entierra en las márgenes de los ríos, caños, ciénagas. Este aparejo se revisa cada 4 horas aproximadamente.

5.4.5 Pesca con Luz

Es un método utilizado por los pescadores que usan arpón y flecha. En la noche estos pescadores utilizan una luz o mechón para atraer los peces.

5.4.6 Barbasco

Este método consiste en preparar raíces de barbasco y obtener un elemento activo, inhibidor, específico en la respiración de los peces. Es prohibido por su carácter destructivo a nivel de población de peces, desde larvas hasta individuos adultos.

5.4.7 Zangarreo

Es un método practicado generalmente en la orilla de las ciénagas con vegetación y consiste en azotar y resolver el agua para sacar la pesca. Esto es prohibido, ya que el agua se enloda hasta niveles muy altos de turbidez, cuyas partículas taponan las branquias de los peces y los asfixian.

6. ANALISIS DE PRODUCCION

6.1 DATOS DE PRODUCCION MENSUAL

El municipio de El Banco es el más importante centro de acopio pesquero del Departamento del Magdalena en razón a que es desde allí de donde se distribuye la mayor proporción de pescado capturado hacia los principales centros de consumo del país.

De acuerdo con las estadísticas del INDERENA, las cifras sobre producción mensual de pescado en la región de El Banco para los períodos de los años 1985, 1986 y 1987 de las especies en estudio y de otras especies arrojan los siguientes datos:

En el año 1985, se movilizó un total de 686.620 kilogramos de Bagre; 2.910.086 kilogramos de Bocachico y 982.915 kilogramos de otras especies. En el año de 1986, se movilizó un total de 573.085 kilogramos de Bagre; 4.765.839 kilogramos de Bocachico y 197.205 kilogramos de otras especies y en el año de 1987, se movilizó un total de 526.994 kilogramos de Bagre; 2.267.793 kilogramos de Bocachico y 1.204.743 kilogramos de otras especies (Ver Tablas 3, 4, 5 y 6 y Figuras 1, 2, 3, 4, 5 y 6).

TABLA 3. Producción mensual de Bagre (Pseudoplatystoma fasciatum) en la zona de El Banco durante los años de 1985, 1986 y 1987

Meses	Años		
	1985	1986 cantidad (kg)	1987
Enero	99.635	77.510	117.849
Febrero	100.435	73.330	109.870
Marzo	103.065	53.585	63.005
Abril	62.242	24.440	42.370
Mayo	33.157	30.090	11.600
Junio	24.066	26.275	-----
Julio	88.375	38.960	34.960
Agosto	60.180	74.925	30.925
Septiembre	27.140	47.550	15.090
Octubre	24.610	43.200	17.950
Noviembre	24.270	40.260	37.615
Diciembre	39.435	42.960	45.760
Total	686.620	573.085	526.924

Fuente: INDERENA (El Banco), 1985, 1986, 1987.

TABLA 4. Producción mensual de Bocachico (Prochilodus reticulatus magdalenae) en la zona de El Banco durante los años de 1985, 1986 y 1987

Meses	Años		
	1985	1986 cantidad (kg)	1987
Enero	804.391	1.563.890	685.300
Febrero	576.153	585.420	398.900
Marzo	374.105	454.015	15.602
Abril	155.725	174.200	95.210
Mayo	73.267	74.210	64.305
Junio	57.740	32.180	27.505
Julio	304.285	74.540	105.526
Agosto	296.255	513.825	51.590
Septiembre	124.870	431.560	35.680
Octubre	54.215	168.330	41.040
Noviembre	32.025	59.222	309.535
Diciembre	57.055	634.447	437.600
Total	2.910.086	4.765.839	2.267.793

Fuente: INDERENA (El Banco), 1985, 1986, 1987.

TABLA 5. Producción mensual de otras especies pesqueras en la zona de El Banco durante los años de 1985, 1986 y 1987.

Meses	Años		
	1985	1986 cantidad (kg)	1987
Enero	118.543	96.295	130.113
Febrero	123.085	85.460	156.300
Marzo	136.204	94.725	159.387
Abril	95.731	32.950	153.520
Mayo	39.938	42.210	132.913
Junio	42.639	31.325	57.620
Julio	133.618	53.895	82.675
Agosto	94.089	61.590	59.370
Septiembre	50.120	74.690	52.630
Octubre	39.985	67.045	50.195
Noviembre	43.368	58.131	99.240
Diciembre	65.595	76.589	70.780
Total	982.915	774.905	1.204.743

Fuente: INDERENA (El Banco), 1985, 1986, 1987.

TABLA 6. Producción total (kg) de Bagre y Bocachico en los años 1985, 1986 y 1987

Especies	Años			Total
	1985	1986 cantidad (kg)	1987	
Bagre *	686.620	573.085	526.994	1.786.699
Bocachico **	2.910.086	4.765.839	2.267.793	9.943.718
Total	3.596.706	5.338.924	2.794.787	11.730.417

* (Pseudoplatystoma fasciatum)

** (Prochilodus reticulatus magdalenae)

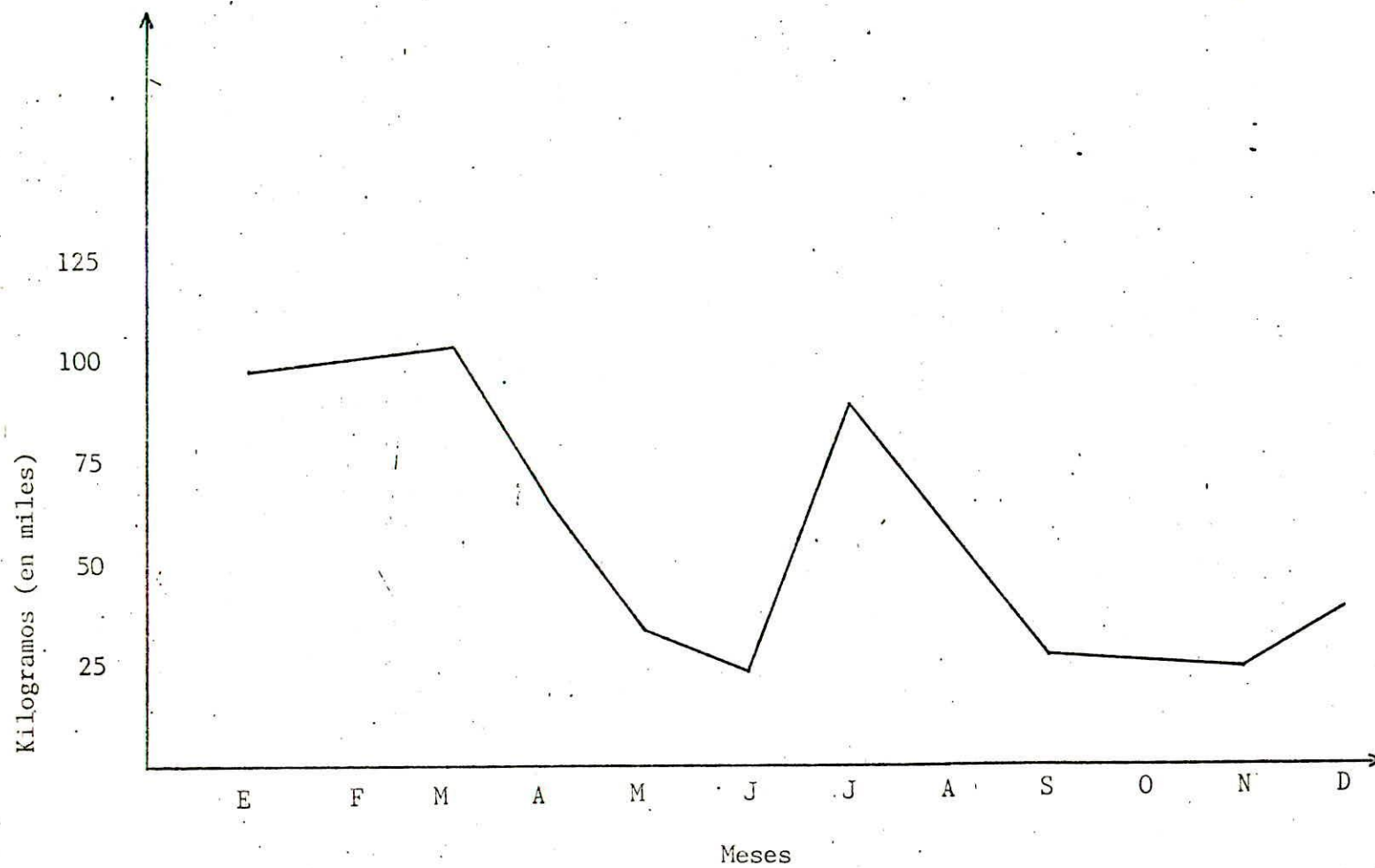


FIGURA 1. Producción de Bagre, zona de El Banco, 1985.

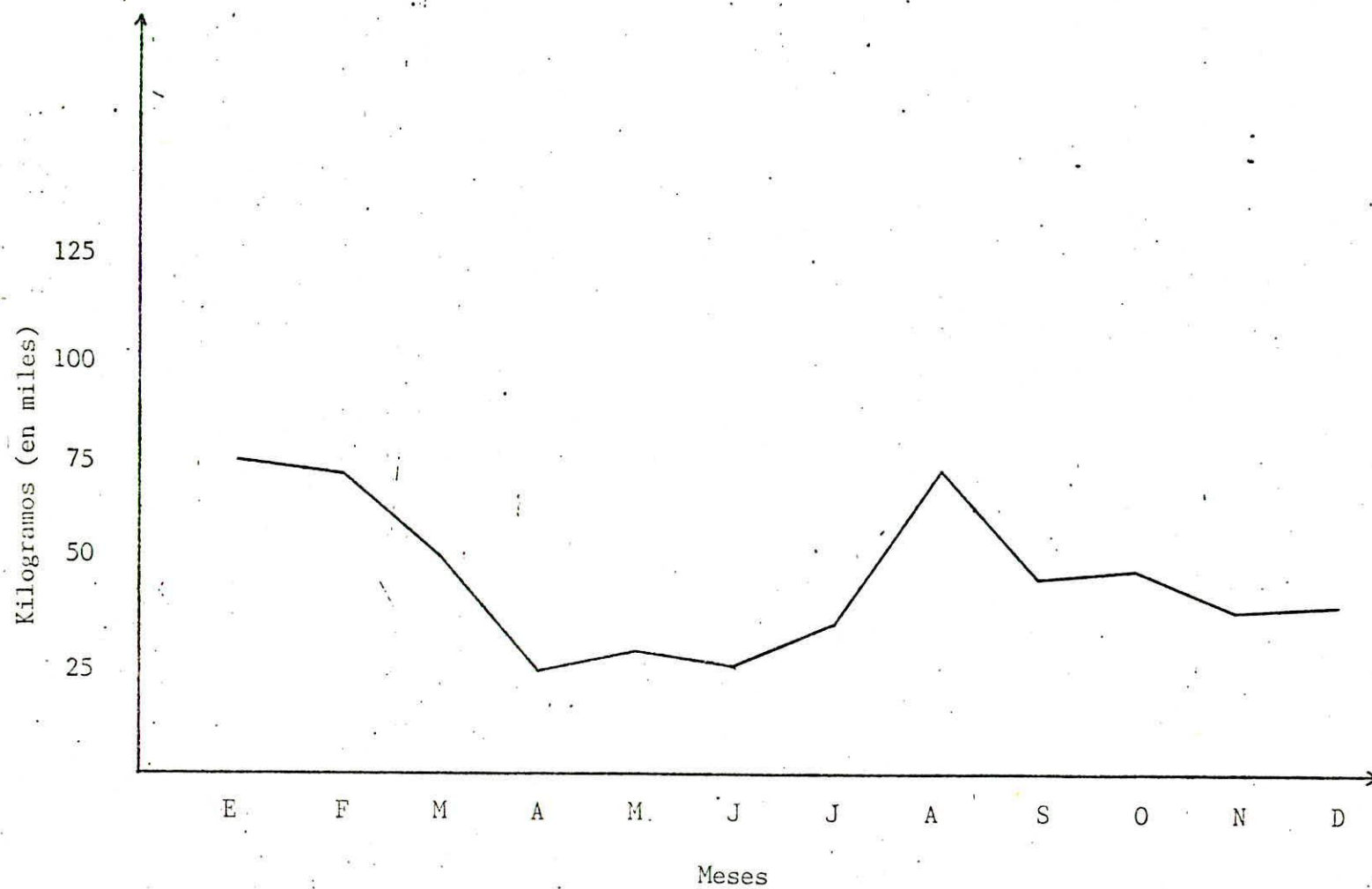


FIGURA 2. Producción de Bagre, zona de El Banco, 1986

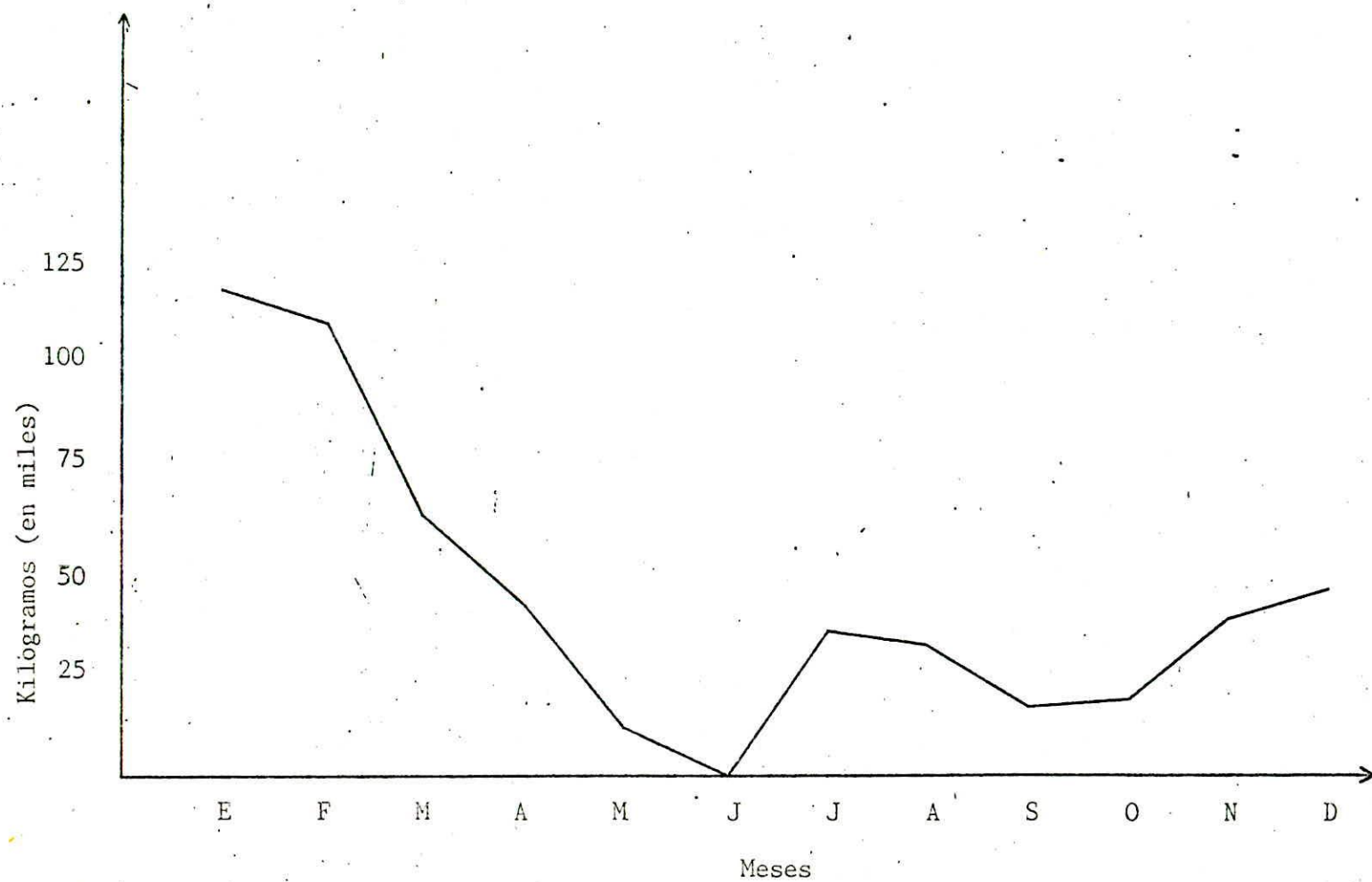


FIGURA 3. Producción de Bagre, zona de El Banco, 1987

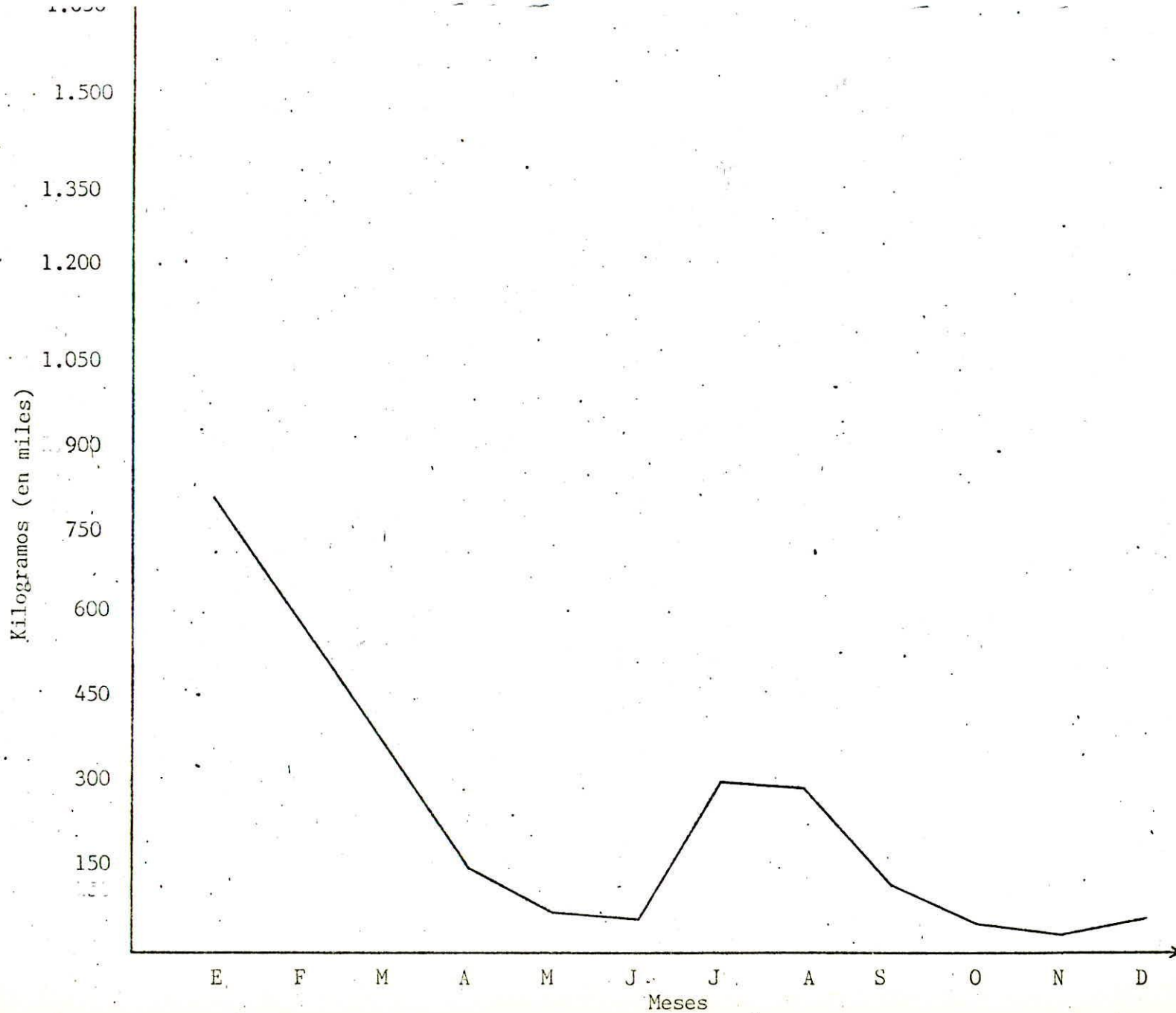


FIGURA 4. Producción de Bocachico, Zona de El Banco, 1985

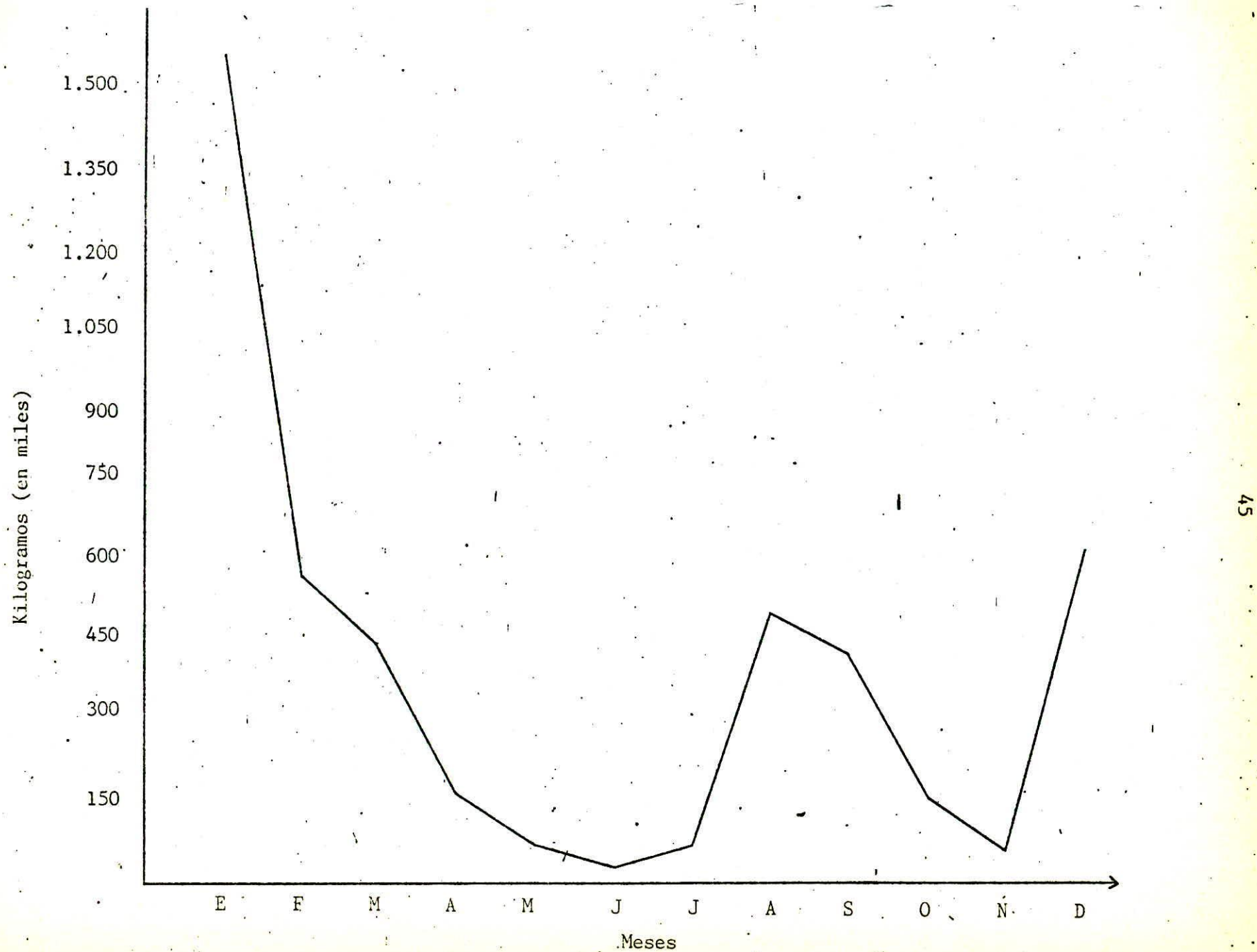


FIGURA 5. Producción de Bocachico, zona de El Banco, 1986

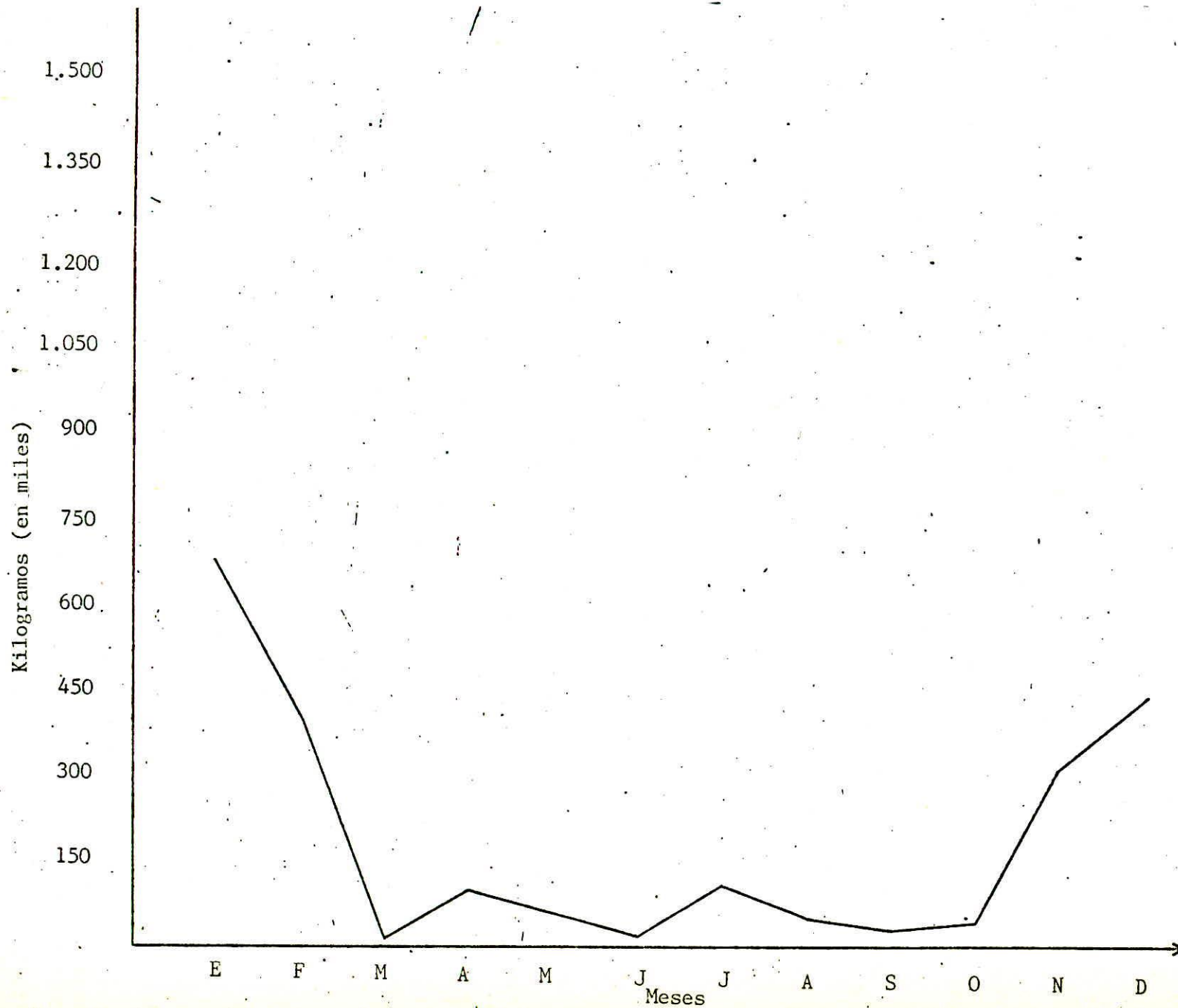


FIGURA 6. Producción de Bocachico, zona de El Banco, 1987

6.2 PRODUCCION GLOBAL EN LA REGION DE EL BANCO

Se refiere a la producción total de Bagre y Bocachico movilizados en el área de El Banco en los años 1985, 1986 y 1987.

Durante el año 1985, la producción total de Bagre y Bocachico de la zona fue de 3.596.706 kilogramos, de los cuales el 22,57% fue movilizado hacia Bogotá; el 9,94% hacia Barranquilla; el 3,56% hacia Santa Marta y el 42,5% restante hacia otras ciudades.

Durante el año 1986, la producción total de Bagre y Bocachico de la zona fue de 5.338.924 kilogramos, de los cuales el 13% fue movilizado hacia Bogotá; el 11,63% hacia Barranquilla; el 4,86% hacia Santa Marta y el 57,8% restante hacia otras ciudades.

Durante el año 1987, la producción total de Bagre y Bocachico en la zona de El Banco fue de 2.794.787 kilogramos, de los cuales el 12,18% fue movilizado hacia Bogotá; el 15,23% hacia Barranquilla; el 2,74% hacia Santa Marta y el 39,72% restante hacia otras ciudades (Tabla 7 y Figura 7).

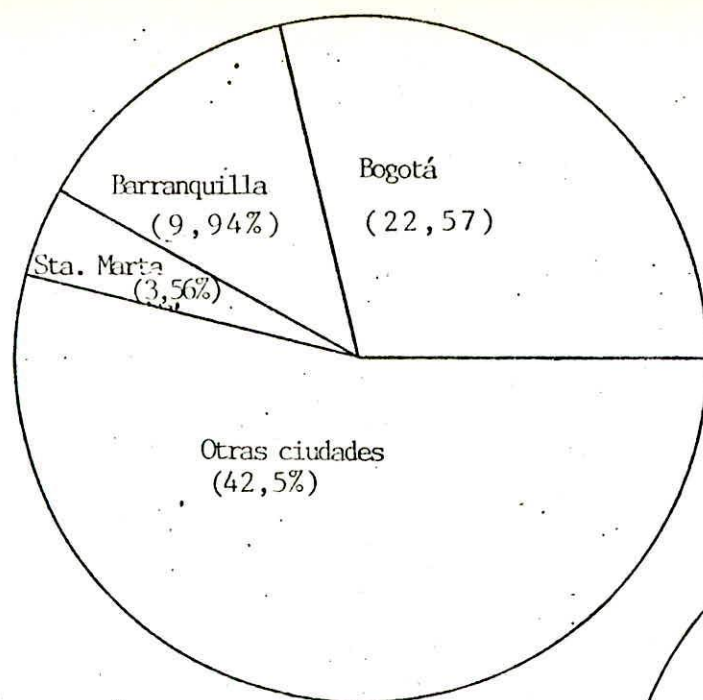
6.2.1 Movilización

Se entiende por movilización al proceso que sufre el producto pesquero desde su captura en los sitios de pesca hasta los diferentes centros

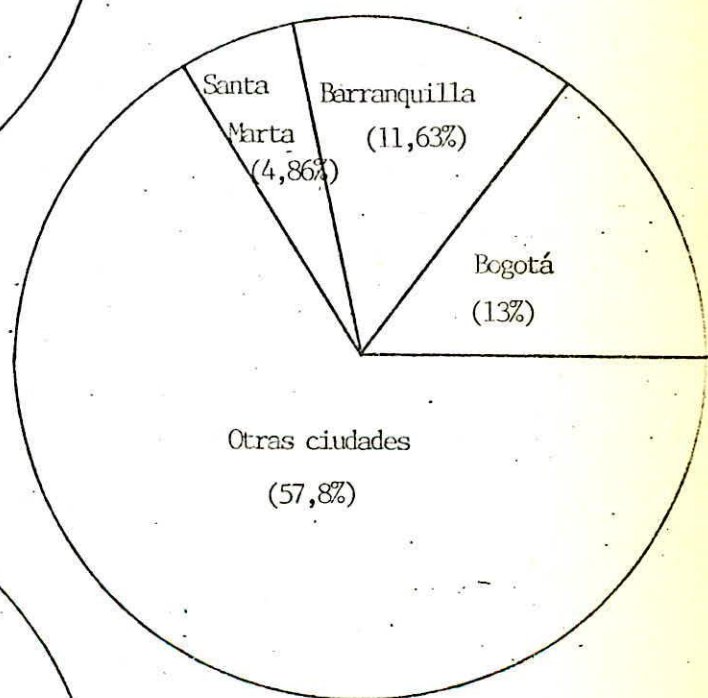
TABLA 7. Comparación de la producción global de Bagre (Pseudoplatystoma fasciatum) y Bocachico (Prochilodus reticulatus magdalenae) movilizada en kg desde El Banco hacia las diferentes ciudades del país, durante 1985, 1986 y 1987

Ciudad	Cantidad total movilizada (kg)		Cantidad total movilizada (kg)		Cantidad total movilizada (kg)	
	1985	Porcentaje	1986	Porcentaje	1987	Porcentaje
Bogotá	1.032.940	22,57	790.900	13,00	487.152	12,18
Barranquilla	456.380	9,94	714.240	11,63	609.100	15,23
Santa Marta	164.020	3,56	301.859	4,86	109.880	2,74
Otras ciudades	1.943.336	42,50	3.531.925	57,80	1.588.655	39,72
Total	3.596.706	78,57	5.338.924	82,43	2.794.787	69,87

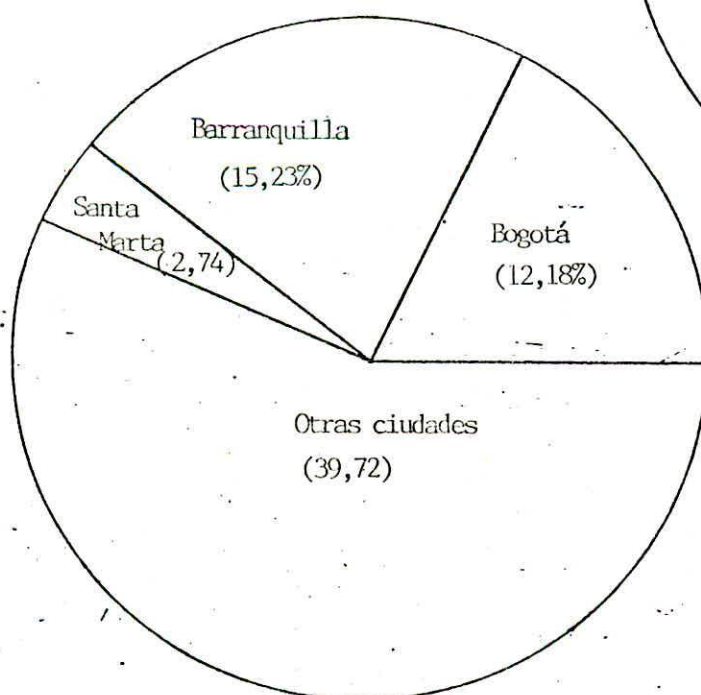
Fuente: INDERENA (El Banco), 1985, 1986 y 1987.



1985



1986



1987

FIGURA 7. Distribución porcentual de la movilización total de Bagre y Bocachico hacia las diferentes ciudades

de consumo del país a partir de un centro de acopio.

6.2.1.1 Movilización Total

En términos globales, desde el centro de acopio de El Banco durante el año 1985 se movilizó un total de 4.579.621 kilogramos de pescado de diferentes especies. Durante el año 1986, se movilizó un total de 6.113.829 kilogramos y durante el año 1987, se movilizó un total de 3.999.530 kilogramos.

Haciendo una comparación de comercialización entre los años 1985 y 1986 se demuestra que hubo un incremento del 33,5%, debido a aumentos en la producción y al mayor valor alcanzado por los productos pesqueros en la zona y entre los años 1986 y 1987 un decremento del 34,58%, debido a que la producción de la zona disminuyó notablemente (Ver Tabla 8).

6.2.1.2 Movilización por Especies

6.2.1.2.1 El Bagre o Bagre Pintado

De la especie Bagre (Pseudoplatystoma fasciatum) fueron movilizados 686.620, 573.085 y 526.994 kilogramos, durante 1985, 1986 y 1987, respectivamente; revelando un descenso del 16,53% con relación a 1986 y del 8,04% con relación a 1987. Esta disminución puede deberse principalmente a tres causas:

TABLA 8. Comparación de la producción total movilizada (en kg) desde El Banco en los años 1985, 1986 y 1987

	Cantidad (kg)			Incremento (porcentaje)	
	1985	1986	1987	1985 y 1986	1986 y 1987
	4.579.621	6.113.829	3.999.530	33,5	-34,58
Total	4.579.621	6.113.829	3.999.530	33,5	-34,58

- a) El taponamiento de los caños, el desecamiento de las ciénagas y la construcción de embalses hidroeléctricos han venido interrumpiendo la migración de los peces, por lo que se afecta su ciclo de reproducción.
- b) A las faenas con artes de pesca no autorizados y en sitios o lugares de pesca vedados, que están sometiendo al Bagre a los efectos de una pesca irracional altamente peligrosa, por la alta captura que se presenta.
- c) Como el Bagre necesita adquirir un gran tamaño (80 cm) para madurar sexualmente por primera vez, y sólo se reproduce anualmente; ésto ha ocasionado que la especie no alcance su talla de maduración.

6.2.1.2.2 El Bocachico

El Bocachico (Prochilodus reticulatus magdalenae) es la especie más abundante y de mayor demanda comercial, alcanzando el 63,58% de la movilización total durante 1985; el 78% durante 1986 y el 56,69% durante 1987. Se aprecia un incremento del 63,76% para 1986 y un decremento del 52,41% para 1987.

Lo anterior se puede explicar por la utilización de métodos de extracción en forma ilícita como el zangarreo, el uso indebido de algunas artes como el chinchorro y el trasmallo para la captura de las tallas mínimas, que ha traído una sobreexplotación de la especie.

En general, se ha observado con relación a esta especie que durante todo el año se encuentra presente, con notable aumento durante la subida y la bajanza. Durante la subida se comercializa en varios estados y a causa de su conocida migración su captura resulta grande.

6.2.1.2.3 Otras Especies

Entre otras especies comerciales del área se pueden mencionar de acuerdo a su importancia en producción, las siguientes: la Pacora (Plagioscion surinamensis): 6,81% durante 1985; 3% durante 1986 y 7,4 durante 1987.

El Blanquillo (Sorubim lima): 5,04% en 1985; 3% en 1986 y 6,33% en 1987. La Doncella (Ageneiosus caucanus): 3,69% durante 1985; 2,2% en 1986 y 4,71% en 1987. El Nicuro (Pimelodus clarias): 2,72% en 1985; 2,7% en 1986 y 4,73% durante 1987. El Moncholo (Hoplias malabaricus): 1,3% durante 1985; 0,2% en 1986 y 2,61% durante 1987. El Comelón (Leporinus myscorum): 0,9% en 1985; 0,3% durante 1986 y 1,55% en 1987. La Dorada (Brycon moorei moorei): 0,63% durante 1985; 0,5% en 1986 y 1,52% durante 1987. Capaz (Pimelodus grosskopfii): 0,3% en 1985; 0,7% durante 1986 y 1,23% en 1987. Vizcaina (Curimata mivarti): 0,05% en 1985; durante 1986 no se reportó ninguna movilización de esta especie y en 1987 un 0,02% (Tabla 9 y Figura 8).

6.3 DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LA MOVILIZACION EN LAS DIFERENTES CIUDADES

La producción del año 1985 fue de 4.579.621 kilogramos, los cuales fue-

TABLA 9. Movilización de especies pesqueras desde El Banco en los años de 1985, 1986 y 1987

Especie	Movilización total 1985 (kg)		Movilización total 1986 (kg)		Movilización total 1987 (kg)		Incremento (porcentaje) 1985 y 1986	
	Porcentaje		Porcentaje		Porcentaje		1986 y 1987	
Bagre *	686.620	15,00	573.085	9,40	526.994	13,20	-16,53	-8,04
Bocachico **	2.910.086	63,54	4.765.839	78,00	2.267.793	56,70	63,76	-52,41
Otras especies	982.915	21,46	774.905	12,60	1.204.743	30,10	-79,93	55,46
Total	4.579.621	100,00	6.113.829	100,00	3.999.530	100,00	33,5	-34,58

* (Pseudoplatystoma fasciatum)

** (Prochilodus reticulatus magdalenae)

Fuente: INDERENA (El Banco), 1985, 1986 y 1987.

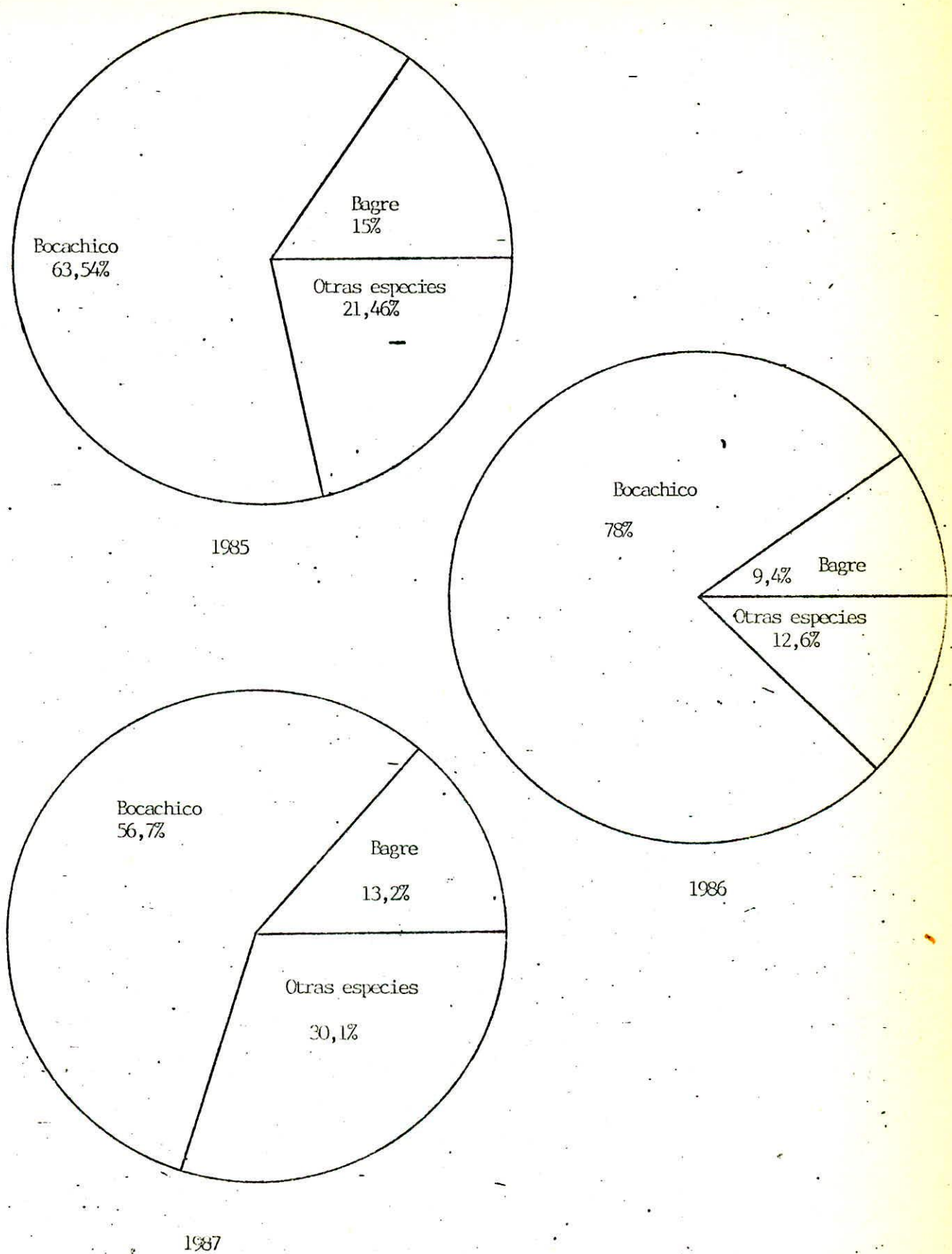


FIGURA 8. Distribución porcentual de la movilización de pescado desde El Banco

ron movilizados hacia 11 capitales de Departamento del país y algunas ciudades importantes. La producción del año 1986 fue de 6.113.829 kilogramos, los cuales fueron movilizados hacia 11 capitales de Departamentos del país y algunas ciudades de importancia. La producción del año 1987 fue de 3.999.530 kilogramos, la cual fue movilizaba hacia 14 capitales de Departamentos y otras poblaciones. Se observa que durante 1987 el mercado fue ampliado, con relación a 1985 y 1986, hacia tres ciudades capitales que durante esos años no consumieron productos pesqueros transportados desde El Banco (Tabla 10 y Figura 9).

Las ciudades capitales en las cuales se llevó a cabo parte de este trabajo como son: Bogotá, Barranquilla y Santa Marta, durante 1985 acapararon el 53,3% de la movilización global. Durante 1986 absorbieron el 34,6% y durante 1987, el 43,85%. Se observa un decremento en la distribución por parte de estas ciudades y un incremento por parte de las ciudades no capitales.

Se puede observar en las Tablas 11, 12 y 13 y en las Figuras 10, 11 y 12 que las ciudades capitales, consumidoras de pescado, muestran predilección por varias especies de buena aceptación por parte de la comunidad; pero sólo son consumidas en mayor escala dos especies, el Boca-chico y el Bagre.




6.3.1 Bogotá

Del total de kg movilizado desde el centro de acópio de El Banco,

TABLA 10. Distribución de la movilización total de pescado proveniente de la región de El Banco en las diferentes ciudades, durante los años de 1985, 1986 y 1987

Ciudad	Cantidad movilizada (kg)					
	1985	Porcentaje	1986	Porcentaje	1987	Porcentaje
Bogotá	1.812.510	39,60	1.093.290	18,00	1.000.997	25,03
Barraquilla	459.120	10,00	718.647	11,70	639.865	16,00
Santa Marta	170.580	3,70	304.466	4,90	112.900	2,82
Otras ciudades	2.137.411	46,70	3.997.426	65,40	2.245.768	56,15
Total	4.579.621	100,00	6.113.829	100,00	3.999.530	100,00

Fuente: INDERENA (El Banco), 1985, 1986 y 1987.

1985 
1986 
1987 

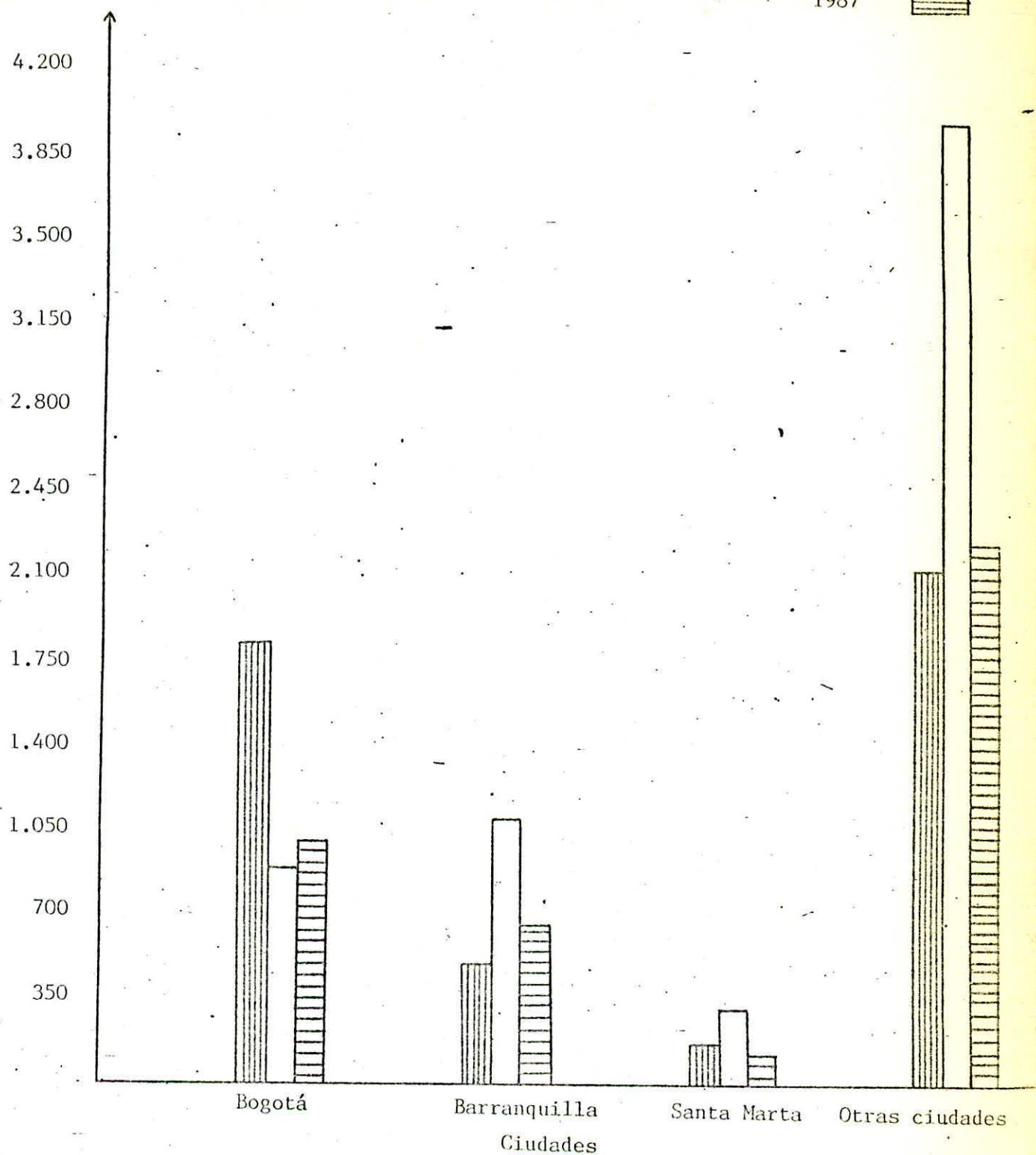


FIGURA 9. Distribución de la movilización total de pescado en las diferentes ciudades

TABLA 11. Distribución de Bagre (Pseudoplatystoma fasciatum), Bocachico (Prochilodus reticulatus magdalenae) y otras especies por ciudad durante 1985

Ciudad	1985	Cantidad distribuida (kg)						
		Bagre		Bocachico		Otras especies		Total
		kg	Porcentaje	kg	Porcentaje	kg	Porcentaje	
Bogotá	1.812.510	569.430	12,44	463.510	10,13	779.570	17,03	39,60
Barranquilla	459.120	6.080	0,13	450.300	9,81	2.740	0,06	10,00
Santa Marta	170.580	1.030	0,02	162.990	3,54	6.560	0,14	3,70
Otras ciudades	2.137.411	110.080	2,40	1.833.286	40,10	194.045	4,20	46,70
Total	4.579.621	686.620	14,99	2.910.086	63,58	982.915	21,43	100,00

Fuente: INDERENA (El Banco), 1985

TABLA 12. Distribución de Bagre (Pseudoplatystoma fasciatum), Bocachico (Prochilodus reticulatus magdalenae) y otras especies por ciudad durante 1986

Ciudad	1986	Cantidad distribuida (kg)						
		Bagre		Bocachico		Otras especies		Total
		kg	Porcentaje	kg	Porcentaje	kg	Porcentaje	
Bogotá	1.093.290	360.035	5,90	430.865	7,10	302.390	5,00	18,00
Barranquilla	718.647	490	0,01	713.750	11,62	4.407	0,07	11,70
Santa Marta	304.446	0	0,00	301.859	4,86	2.607	0,04	4,90
Otras ciudades	3.997.426	212.560	3,50	3.319.365	54,30	465.501	7,60	65,40
Total	6.113.829	573.085	9,41	4.765.859	77,88	774.905	12,71	100,00

Fuente: INDERENA (El Banco), 1986.

TABLA 13. Distribución de Bagre (Pseudoplatystoma fasciatum), Bocachico (Prochilodus reticulatus magdalenae) y otras especies por ciudad durante 1987

Ciudad	1987	Cantidad distribuida (kg)						
		Bagre		Bocachico		Otras especies		Total
		kg	Porcentaje	kg	Porcentaje	kg	Porcentaje	
Bogotá	1.000.997	197.082	4,93	290.070	7,25	513.845	12,85	25,03
Barranquilla	639.865	750	0,02	608.350	15,21	30.765	0,77	16,00
Santa Marta	112.900	900	0,02	108.980	2,72	3.020	0,08	2,82
Otras ciudades	2.245.768	328.262	8,21	1.260.393	31,51	657.113	16,43	56,15
Total	3.999.530	526.994	13,18	2.267.793	56,69	1.204.743	30,13	100,00

Fuente: INDERENA (El Banco), 1987.

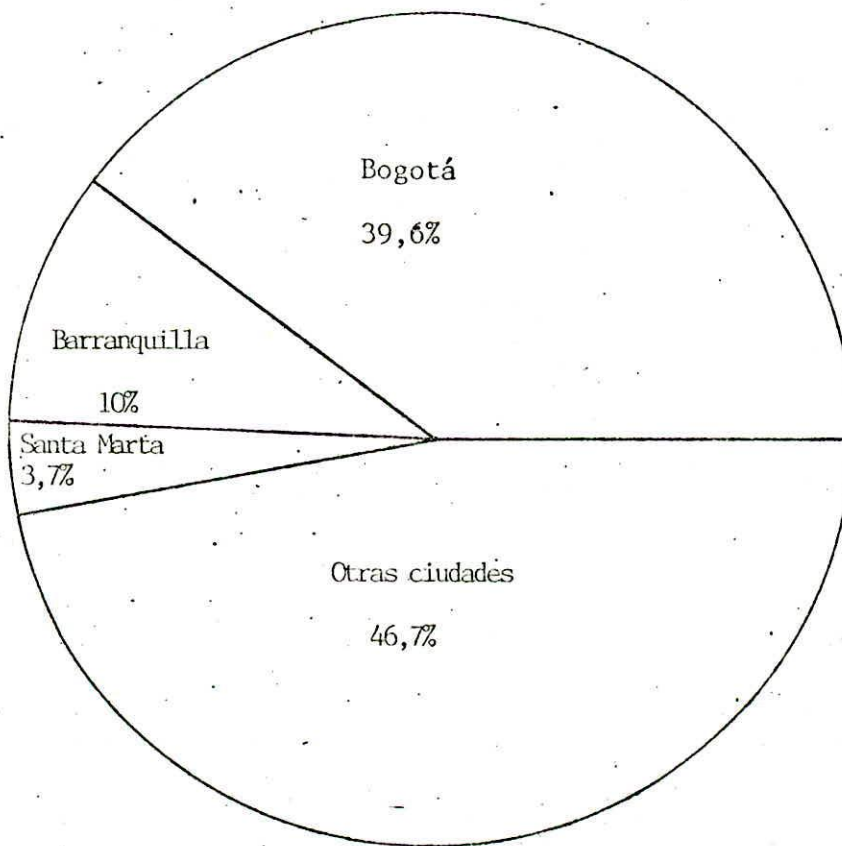


FIGURA 10. Distribución porcentual de la movilización en las ciudades para las diferentes especies ícticas, 1985

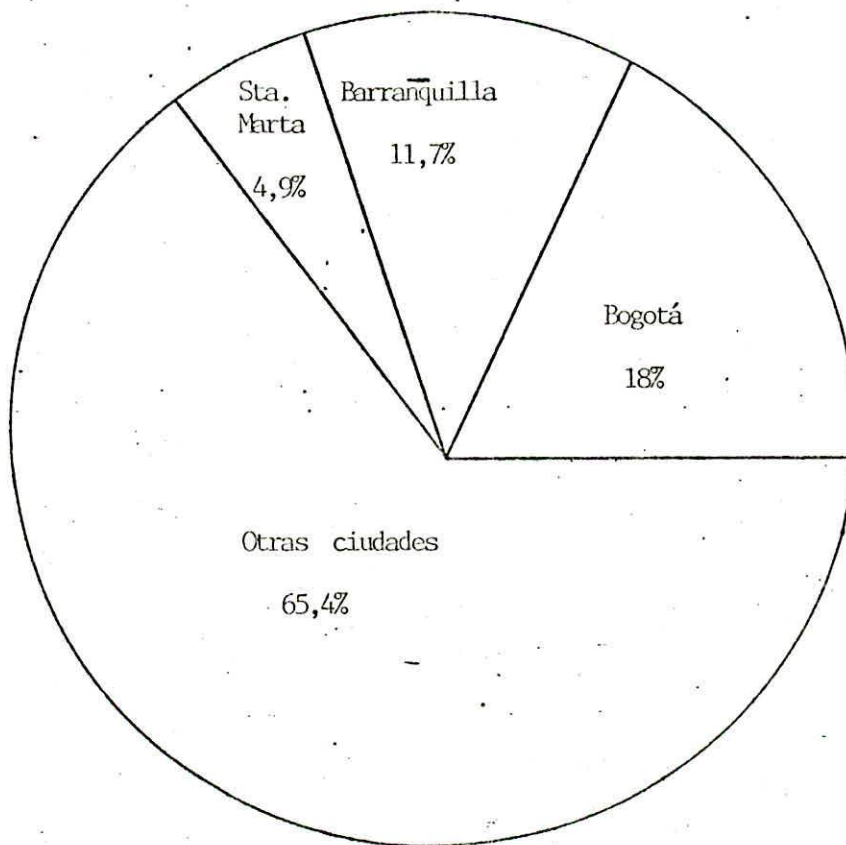


FIGURA 11. Distribución porcentual de la movilización en las ciudades para las diferentes especies ícticas, 1986

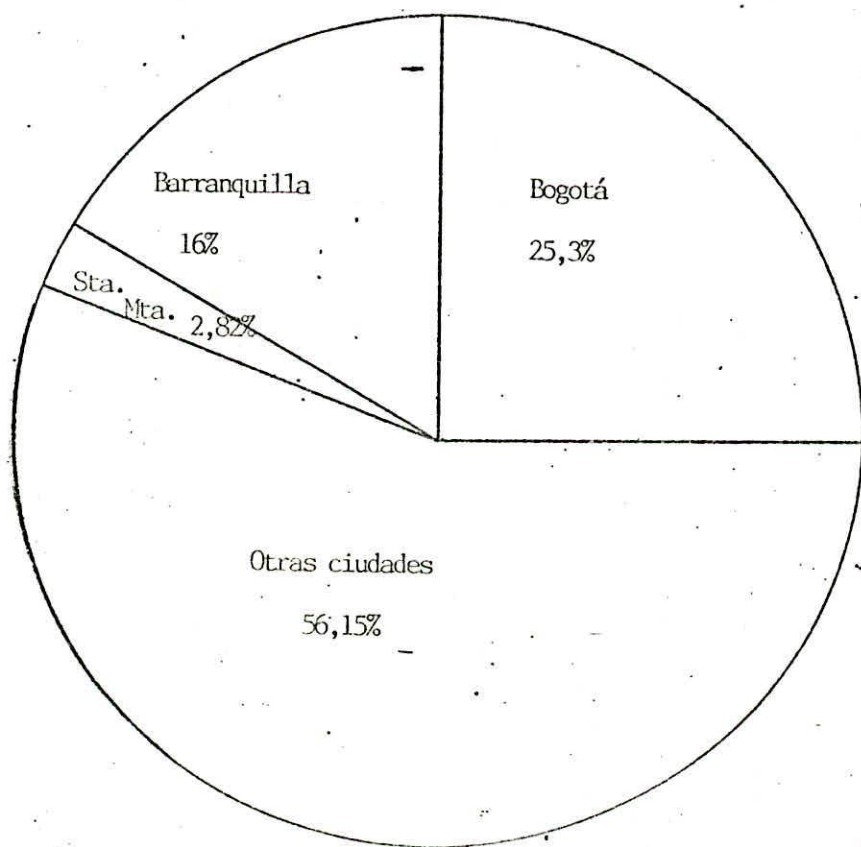


FIGURA 12. Distribución porcentual de la movilización en las ciudades para las diferentes especies icticas, 1987

1.812.510 kilogramos fueron transportados hacia la capital durante 1985, de los cuales 10,13% fue Bocachico, 12,44% Bagre y 17,03% otras especies. Durante 1986, fueron transportados 1.093.290 kilogramos, de los cuales 7,1% fue Bocachico, 5,9% Bagre y 5% otras especies y durante 1987 se transportaron 1.000.997 kilogramos, correspondiendo 7,25% al Bocachico, 4,93% al Bagre y 12,85% a otras especies.

Durante estos años se observa que el Bocachico ha pasado a ocupar un lugar de importancia en la comercialización de los mercados bogotanos, alcanzando índices casi comparables a los del Bagre y superiores a los de especies ya tradicionales, esto tal vez se debe a su precio que lo hace más asequible al consumidor, con relación al Bagre y otras especies.

6.3.2 Barranquilla

Del total de kg movilizado desde el área de El Banco, hacia esta ciudad fueron transportados 459.120 kilogramos durante 1985, de los cuales el 9,81% fue Bocachico; el 0,13% Bagre y el 0,06% otras especies. Durante 1986, 718.647 kilogramos, de los cuales 11,62% fue Bocachico, 0,01% Bagre y 0,07% otras especies. Durante 1987, 639.865 kilogramos, correspondiendo 15,21% al Bocachico; el 0,02% al Bagre y el 0,77% otras especies.

En esta ciudad también predomina el consumo de Bocachico por la forma

de comercialización y porque en Barranquilla siempre hay predominio de esta especie; ésto se debe a que Barranquilla es una ciudad con alta proporción de habitantes de origen ribereño lo que garantiza la demanda de Bócachico y otras especies de agua dulce.

6.3.3 Santa Marta

De la cantidad total movilizada desde El Banco fueron transportados hacia Santa Marta 170.580 kg durante 1985, de los cuales 3,54% fue Bócachico; 0,02% Bagre y 0,11% otras especies. Durante 1986 fueron transportados 304.466 kg de los cuales el 4,86% fue Bócachico y el 0,04% otras especies y durante 1987 se transportaron 112.900 kg, de los cuales 2,72% fue Bócachico; 0,02% Bagre y 0,08% otras especies.

En esta ciudad predomina el consumo de Bócachico y se debe a los hábitos alimenticios de la población, la cual es de origen ribereño en gran porcentaje y por su módico precio en época de abundancia.

6.3.4. Otras Ciudades

Del volumen movilizado desde el área de El Banco durante 1985, fueron transportados hacia estas ciudades 2.137.411 kilogramos, de los cuales 40,1% fue Bócachico; 2,4% Bagre y 4,2% otras especies. Durante 1986 fueron transportados 3.997.426 kilogramos, correspondiendo 54,3% a Bócachico; 3,5% al Bagre y el 7,6% a otras especies y durante 1987, se

transportaron 2.245.768 kilogramos, de los cuales 31,51% fue Bocachico; 8,21% Bagre y 16,43% otras especies.

Entre estas ciudades el Bocachico ocupa el primer lugar de comercio seguido por el Bagre.

Entre las ciudades capitales citadas anteriormente, la que más acaparó productos ícticos explotados en el área de El Banco, fue la ciudad de Bogotá con 39,6% de la movilización, durante 1985; 18% durante 1986 y 25,03% durante 1987; seguida de la ciudad de Barranquilla, con 10% de la movilización durante 1985; 11,7% durante 1986 y 16% durante 1987 y Santa Marta con 3,7% durante 1985; 4,9% durante 1986 y 2,82% durante 1987.

6.4 COMERCIALIZACION EN EL MERCADO LOCAL DE EL BANCO

En el mercado local de El Banco, durante el año 1985, se comercializaron 56.916 kilogramos de pescado; 26.742 kilogramos en 1986 y en 1987 un total de 11.615 kilogramos.

Al comparar la comercialización entre los años 1985 y 1986 se presenta un decremento del 53% y entre los años 1986 y 1987 del 56,56%; decremento éste inexplicable debido a que la producción de la zona fue buena y las capturas fueron favorables para la comercialización de los productos pesqueros.

En el mercado local de El Banco, la especie de mayor demanda fue el Bocachico, representando 46,7%, 56,8% y 67,3% durante los años 1985, 1986 y 1987, respectivamente; seguido del Bagre con 28,1% en 1985; 15,3% en 1986 y el 14,3% en 1987 (Tabla 14).

6.4.1 Estados de Comercialización

Del total de kilogramos comercializados en el mercado local durante 1985, 71,1% lo fue en estado fresco y el 28,9% en estado seco-salado. Durante 1986, 72,4% se encontraba en estado fresco y 27,6% en estado seco-salado y durante 1987, 75,3% en estado fresco y 24,7% en estado seco-salado (Tabla 15, 16 y 17).

6.4.1.1 Estado Fresco

En estado fresco fueron comercializados en 1985, 40.455 kg de pescado, correspondiendo 30,2% al Bocachico; 20,9% al Bagre y 20% a otras especies. Durante 1986, se comercializaron 19.365 kg, de los cuales 37,3% correspondió al Bocachico; 11,2% al Bagre y 23,9% a otras especies. Durante 1987, fueron comercializados 11.615 kg, de los cuales 45,4% correspondió a Bocachico; 11,5% a Bagre y 18,4% a otras especies.

6.4.1.2 Estado Seco-salado

De los 16.461kg comercializados en este estado durante 1985, 16,5% co-

TABLA 14. Comercialización de recursos pesqueros en el mercado local de El Banco en los años 1985, 1986 y 1987

Especie	Cantidad comercializada (kg)						Incremento (porcentaje)	
	1985	Porcentaje	1986	Porcentaje	1987	Porcentaje	1985 y 1986	1986 y 1987
Bagre *	15.977	28,10	4.098	15,30	1.666	14,30	-74,35	-59,34
Bocachico **	26.565	46,70	15.187	56,80	7.808	67,30	-42,00	-48,58
Otras especies	14.374	25,20	7.457	27,90	2.141	18,40	-48,12	-71,28
Total	56.916	100,00	26.742	100,00	11.615	100,00	-53,00	-56,56

* (Pseudoplatystoma fasciatum)

** (Prochilodus reticulatus magdalenae)

TABLA 15. Estados de comercialización de pescado en el mercado local de El Banco durante 1985

Estados	Cantidad total comercializada 1985 (kg)		Bagre Porcentaje		Bocachico Porcentaje		Otras especies Porcentaje		Total Porcentaje
	kg		kg		kg		kg		
Fresco	40.455	11.913	20,90		17.157	30,20	11.385	20,00	71,10
Seco-salado	16.461	4.064	7,10		9.408	16,50	2.989	5,30	28,90
Total	56.916	15.977	28,00		26.565	46,70	14.374	25,3	100,00

TABLA 16. Estados de comercialización de pescado en el mercado local de El Banco durante 1986

Estados	Cantidad total comercializada 1986 (kg)	Bagre		Bocachico		Otras especies		Total
		kg	Porcentaje	kg	Porcentaje	kg	Porcentaje	
Fresco	19.365	2.995	11,20	9.970	37,30	6.400	23,90	72,40
Seco-salado	7.377	1.103	4,10	5.217	19,50	1.057	4,00	27,60
Total	26.742	4.098	15,30	15.187	56,80	7.457	27,90	100,00

TABLA 17. Estados de comercialización de pescado en el mercado local de El Banco durante 1987

Estados	Cantidad total comercializada 1987 (kg)	Bagre		Bocachico		Otras especies		Total
		kg	Porcentaje	kg	Porcentaje	kg	Porcentaje	
Fresco	8.749	1.335	11,50	5.273	45,40	2.141	18,40	75,3
Seco-salado	2.866	331	2,85	2.535	21,85	0	0	24,70
Total	11.615	1.666	14,35	7.808	67,25	2.141	18,40	100,00

correspondió al Bocachico; 7,1% al Bagre y 5,3% a otras especies. Durante 1986 fueron comercializados 7.377 kg, de los cuales 19,5% correspondió al Bocachico; 4,1% al Bagre y 4% a otras especies. Durante 1987 se comercializaron 2.866 kg, de los cuales 21,85% fue Bocachico; 2,85% Bagre y 0% a otras especies.

6.4.2 Precios de Comercialización

El mayor precio/kg de pescado fresco a nivel de consumidor fue presentado por el Bagre: \$ 227,08; \$ 294,16 y \$ 401,25; le sigue otras especies: \$ 94,07; \$ 151,29 y \$ 262,29 y el Bocachico: \$ 74,92; \$ 100,41 y \$ 248,75 en los años 1985, 1986 y 1987, respectivamente (Tabla 18).

Entre los años 1985 y 1986, las especies antes mencionadas presentaron las siguientes variaciones en los precios: Bagre pintado incrementó su valor en 29,54%; Bocachico en 34,02% y otras especies en 60,82%. Entre los años 1986 y 1987, el Bagre pintado incrementó su valor en 36,40%; Bocachico en 147,73% y otras especies en 73,36%.

Las relaciones compra-venta de los años 1985, 1986 y 1987 presentaron notables variaciones, observándose incrementos que oscilaron entre 13,54% y 41,44% para 1985. En 1986 las fluctuaciones de rentabilidad oscilaron entre un máximo de 18,71% correspondiente a la especie Bocachico y un mínimo de 9,96% (Bagre). En 1987 oscilaron entre un máximo de 22,83% (Bocachico) y un mínimo de 14,23% (Bagre).

TABLA 18. Precio promedio de compra - venta de pescado fresco en el mercado local de El Banco

Especies	Precio promedio de compra (kg)			Porcentaje de incremento		Precio promedio de venta (kg)			Porcentaje de incremento	
				1985	1986				1985	1986
	1985	1986	1987	y 1986	y 1987	1985	1986	1987	y 1986	y 1987
Bagre*	200,00	267,50	351,25	33,75	31,30	227,08	294,16	401,25	29,54	36,40
Bocachico**	62,08	84,58	202,50	36,24	139,40	74,92	100,41	248,75	34,02	147,73
Otras especies	66,51	131,65	214,79	97,94	63,15	94,07	151,29	262,29	60,82	73,36
Total	328,58	483,73	768,54	47,21	58,87	396,07	545,86	912,29	37,81	67,12

* (Pseudoplatystoma fasciatum)

** (Prochilodus reticulatus magdalenae)

Fuente: Encuesta de Comercialización de Pescado (E. C. P.)

TABLA 18. (Continuación...)

Porcentaje de incremento		
Compra-venta	Compra-venta	Compra-venta
1985	1986	1987
13,54	9,96	14,23
20,68	18,71	22,83
41,43	14,91	22,11
20,53	12,84	18,70

Por otro lado, la especie Bocachico y otras especies presentan precios/kg aproximadamente un 50% más bajo que el precio de un kg de carne.

El mayor precio/kg de pescado seco-salado a nivel de consumidor fue presentado por el Bagre: \$ 257,68; \$ 322,38 y \$ 465,01 le sigue otras especies: \$ 107,47; \$ 161,45 y \$ 298,24 y el Bocachico: \$ 84,30; \$ 115,96 y \$ 276,75 en los años 1985, 1986 y 1987, respectivamente (Tabla 19).

Entre los años 1985 y 1986, las especies antes mencionadas presentaron su valor en 25,10%; Bocachico, en 37,55% y otras especies en 50,22%.

Entre los años 1986 y 1987, el Bagre pintado incrementó su valor en 44,24%; Bocachico, en 138,65% y otras especies en 84,72%.

Las relaciones compra-venta de los años 1985, 1986 y 1987 presentaron notables variaciones, observándose incrementos que oscilaron entre 9,60% y 42,68% para 1985. En 1986 las fluctuaciones de rentabilidad oscilaron entre un máximo de 15,03% (Bocachico) y un mínimo de 10,09% (Bagre). En 1987 oscilaron entre un máximo de 20,29% (Bocachico) y un mínimo de 6,28% (Bagre).

6.4.3 Márgenes de Comercialización

Se entiende por márgenes de comercialización la diferencia de precio existente entre los diferentes niveles de comercialización. Se puede observar en las Tablas 20 y 21 que para una misma especie, cantidad

TABLA 19. Precio promedio de compra - venta de pescado seco - salado en el mercado local de El Banco

Especies	Precio promedio de compra (kg)			Porcentaje de incremento		Precio promedio de venta (kg)			Porcentaje de incremento	
				1985	1986				1985	1986
	1985	1986	1987	y 1986	y 1987	1985	1986	1987	y 1986	y 1987
Bagre*	235,10	292,83	437,50	24,55	49,40	257,68	322,38	465,01	25,10	44,24
Bocachico**	69,09	100,80	230,05	45,89	128,22	84,30	115,96	276,75	37,55	138,65
Otras especies	75,32	140,60	250,60	86,67	78,23	107,47	161,45	298,24	50,22	84,72
Total	379,51	534,23	918,15	40,76	71,86	449,45	599,79	1.040,00	33,44	73,39

* (Pseudoplatystoma fasciatum)

** (Prochilodus reticulatus magdalenae)

Fuente: Encuesta de Comercialización de Pescado (E. C. P.)

TABLA 19. (Continuación...)

Porcentaje de incremento		
Compra-venta	Compra-venta	Compra-venta
1985	1986	1987
9,60	10,09	6,28
22,01	15,03	20,29
42,68	14,82	19,01
18,42	12,27	13,27

TABLA 20. Márgenes de comercialización por kg de pescado fresco a diferentes niveles para las especies pesqueras en la zona de El Banco

Nivel	Especie	1985		1986		1987	
		\$/kilo	Margen \$	\$/kilo	Margen \$	\$/kilo	Margen \$
Productor	Bagre*	150,00	-----	195,00	-----	250,00	-----
Recolector		170,00	20,00	225,00	30,00	300,00	50,00
Mayorista El Banco		195,00	45,00	280,00	85,00	370,00	120,00
Consumidor final							
El Banco		227,08	77,08	294,16	99,16	401,25	151,25
Productor	Bocachico**	45,00	-----	60,00	-----	100,00	-----
Recolector		55,00	10,00	78,00	18,00	130,00	30,00
Mayorista El Banco		68,00	23,00	90,00	30,00	190,00	90,00
Consumidor final							
El Banco		74,92	29,92	100,41	40,41	248,75	148,75
Productor	Otras especies	64,00	-----	90,00	-----	120,00	-----
Recolector		75,00	11,00	130,00	40,00	160,00	40,00
Mayorista El Banco		88,00	24,00	145,00	55,00	210,00	90,00
Consumidor final							
El Banco		94,07	30,07	151,29	61,29	262,29	142,29

* (*Pseudoplatystoma fasciatum*)

** (*Prochilodus reticulatus magdalenae*)

Fuente: Encuesta de Comercialización de Pescado (E. C. P.)

TABLA 21. Márgenes de comercialización por kg de pescado seco-salado a diferentes niveles para las especies pes-
queras en la zona de El Banco

Nivel	Especie	1985		1986		1987	
		\$/kg	Margen \$	\$/kg	Margen \$	\$/kg	Margen \$
Productor	Bagre*	170,00	-----	220,00	-----	265,00	-----
Recolector		198,00	28,00	245,00	25,00	340,00	75,00
Mayorista El Banco		225	55,00	300,00	80,00	420,00	155,00
Consumidor final							
El Banco		257,68	87,68	322,38	102,38	465,00	200,01
Productor	Bocachico**	58,00	-----	75,00	-----	120,00	-----
Recolector		65,00	7,00	86,00	11,00	177,00	57,00
Mayorista El Banco		76,00	18,00	104,00	29,00	235,00	115,00
Consumidor final							
El Banco		84,03	26,03	115,96	40,96	276,75	156,75
Productor	Otras especies	75,00	-----	105,00	-----	133,00	-----
Recolector		89,00	14,00	140,00	35,00	189,00	56,00
Mayorista El Banco		100,00	25,00	152,00	47,00	243,00	110,00
Consumidor final							
El Banco		107,47	32,47	161,45	56,45	298,24	165,24

* (Pseudoplatystoma fasciatum)

** (Prochilodus reticulatus magdalenae)

Fuente: Encuesta de Comercialización de Pescado (E. C. P.)

y calidad los márgenes de comercialización estuvieron de acuerdo a la especie pesquera.

Se observa una tendencia a la disminución en los márgenes de comercialización para las especies Bagre y Bocachico, a través de los tres años analizados.

6.4.4 Valor Económico de la Comercialización

Fueron realizadas en El Banco durante el año 1985 negociaciones locales por un valor de \$ 6.458.464, de los cuales el 50,3% correspondió a la especie Bocachico; el 18,1% al Bagre y el 31,6% restante a otras especies. En el año 1986, el valor de las negociaciones locales fue de \$ 4.981.725, de los cuales 57,8% correspondió al Bocachico; 10,64% al Bagre y 31,56% y otras especies; y en el año de 1987 el valor de las negociaciones fue de \$ 4.101.065, correspondiéndole al Bocachico 70,81%; al Bagre, 14,04% y otras especies, 15,15%.

En el valor total de las negociaciones entre 1985 y 1986 se observa un decremento en pesos del orden del 22,87% y entre 1986 y 1987 del orden del 17,7%. Parcialmente con relación a valores totales comercializados de las diferentes especies se observaron los siguientes decrementos: Bocachico, 11,38%; Bagre, 54,66% y otras especies 22,95%, entre 1985 y 1986. Entre 1986 y 1987 incrementó de 0,86% para el Bocachico; 8,64% para el Bagre y para otras especies un decremento de 60,48% (Tabla 22).

TABLA 22. Comparación de los valores totales de la comercialización efectuada en el mercado local de El Banco en 1985, 1986 y 1987

Especies	Valor total comercialización 1985 (\$)	Valor total comercialización 1986 (\$)	Valor total comercialización 1987 (\$)	Incremento (Porcentaje)	
				1985 y 1986	1986 y 1987
Bagre *	1.168.628	529.900	575.705	-54,66	8,64
Bocachico **	3.248.670	2.879.085	2.903.860	-11,38	0,86
Otras especies	2.041.166	1.572.740	621.500	-22,95	-60,48
Total	6.458.464	4.981.725	4.101.065	-22,87	-17,70

* (Pseudoplatystoma fasciatum)

** (Prochilodus reticulatus magdalenae)

6.5 COMERCIALIZACION EN LOS MERCADOS TERMINALES

Los principales mercados son Bogotá, Barranquilla, Santa Marta y otras ciudades.

Del total de pescado comercializado durante 1985, en Bogotá se comercializó 35,25%; en Barranquilla, 9,35%; en Santa Marta, 3,21% y en otras ciudades, 44,26%.

En 1986 fue comercializado en Bogotá, 16%; en Barranquilla, 11,08%; en Santa Marta, 4,33% y 63,2% en otras ciudades.

En 1987 en Bogotá fue comercializado 22,48%; en Barranquilla, 14,93%; en Santa Marta, 2,16% y en otras ciudades, 51,28%.

6.5.1 Precios de Comercialización

En las ciudades de Bogotá, Barranquilla y Santa Marta, durante los años 1985, 1986 y 1987, el mayor precio/kg a nivel de consumidor fue alcanzado por el Bagre tanto en estado fresco como seco-salado, le siguen en su orden otras especies (\$/kg) y el Bocachico (\$/kg) (Tablas 23 y 24).

6.5.2 Márgenes de Comercialización

Como puede observarse en las Tablas 25, 26 y 27 para pescado fresco y

TABLA 23. Precio promedio de compra-venta de pescado fresco en los mercados terminales

Ciudad	Especie	Precio promedio de compra			Porcentaje de incremento		Precio promedio de venta			Porcentaje de incremento	
		1985	1986	1987	1985 y 1986	1986 y 1987	1985	1986	1987	1985 y 1986	1986 y 1987
Bogotá	Bagre	460	570	650	23,91	14,03	495	610	680	23,23	11,47
	Bocachico	190	265	325	39,47	22,60	260	308	350	18,46	13,63
Barranquilla	Bagre	285	350	410	22,80	17,14	320	400	450	25,00	12,50
	Bocachico	130	195	250	50,00	28,20	180	264	300	46,66	13,63
Santa Marta	Bagre	300	360	420	20,00	16,66	340	410	480	20,58	17,07
	Bocachico	140	200	225	42,85	12,50	185	245	280	32,43	14,28

Fuente: Encuesta de Comercialización de Péscao (E. C. P.)

TABLA 23. (Continuación...)

Compra-venta	Porcentaje de incremento	
	Compra-venta	Compra-venta
1985	1986	1987
7,60	7,01	4,61
36,84	16,22	7,69
12,28	14,28	9,75
38,46	35,38	20,00
13,33	13,88	14,28
32,14	22,50	24,44

TABLA 24. Precio promedio de compra-venta de pescado seco-salado en los mercados terminales

Ciudad	Especie	Precio promedio de compra (kg)			Porcentaje de incremento		Precio promedio de venta (kg)			Porcentaje de incremento	
		1985	1986	1987	1985 y 1986	1986 y 1987	1985	1986	1987	1985 y 1986	1986 y 1987
Bogotá	Bagre	300	350	435	16,66	24,28	335	385	464	14,92	20,51
	Bocachico	115	140	176	21,73	25,71	121	150	189	23,96	26,00
Barranquilla	Bagre	278	335	395	20,50	17,91	300	349	411	16,33	17,76
	Bocachico	108	125	169	15,74	35,20	117	135	178	15,38	31,85
Santa Marta	Bagre	286	335	390	17,13	16,41	295	346	405	17,28	17,05
	Bocachico	105	123	165	17,14	34,14	110	128	170	16,36	32,81

Fuente: Encuesta de Comercialización de Pescado (E. C. P.)

TABLA 24. (Continuación...)

Compra-venta 1985	Porcentaje de incremento Compra-venta 1986	compra-venta 1987.
11,66	10,00	6,66
5,21	7,14	7,38
7,91	4,17	4,05
8,33	8,00	5,32
3,14	3,28	3,84
4,76	4,06	3,03

TABLA 25. Márgenes de comercialización por kg de pescado fresco a diferentes niveles para las tres especies pesqueras desde El Banco hasta el consumidor, en Bogotá

Nivel	Especies	1985		1986		1987	
		\$/kg	Margen \$	\$/kg	Margen \$	\$/kg	Margen \$
Mayorista de El Banco	Bagre*	195	-----	280	-----	370	-----
Mayorista de la ciudad		370	170	490	210	540	170
Minorista		460	265	570	290	650	280
Consumidor		495	300	610	330	680	310
Mayorista de El Banco	Bogachico**	68	-----	90	-----	190	-----
Mayorista de la ciudad		105	37	150	60	285	95
Minorista		190	122	265	175	325	135
Consumidor		260	192	308	218	350	160
Mayorista de El Banco	Otras especies	88	-----	145	-----	210	-----
Mayorista de la ciudad		160	72	220	75	300	90
Minorista		276	188	303	158	350	140
Consumidor		310	222	332	187	400	190

* (Pseudoplatystoma fasciatum)

** (Prochilodus reticulatus magdalenae)

Fuente: Encuesta de Comercialización de Pescado (E. C. P.)

TABLA 26.. Márgenes de comercialización por kg de pescado fresco a diferentes niveles para las tres especies pes-
 queras desde El Banco hasta el consumidor, en Barranquilla

Nivel	Especies	1985		1986		1987	
		\$/kg	Margen \$	\$/kg	Margen \$	\$/kg	Margen \$
Mayorista de El Banco	Bagre*	195	-----	280	-----	370	-----
Mayorista de la ciudad		247	52	313	33	400	30
Minorista		285	90	350	70	410	40
Consumidor		320	73	400	120	450	80
Mayorista de El Banco	Bocachico**	68	-----	90	-----	190	-----
Mayorista de la ciudad		105	37	146	56	235	45
Minorista		130	62	195	105	250	60
Consumidor		180	112	264	174	300	110
Mayorista de El Banco	Otras especies	88	-----	145	-----	210	-----
Mayorista de la ciudad		115	27	200	55	286	76
Minorista		196	108	278	133	354	144
Consumidor		270	182	320	175	390	180

* (Pseudoplatystoma fasciatum)

** (Prochilodus reticulatus magdalenae)

Fuente: Encuesta de Comercialización de Pescado (E. C. P.)

TABLA 27. Márgenes de comercialización por kg de pescado fresco a diferentes niveles para las tres especies pes-
 queras desde El Banco hasta el consumidor en Santa Marta.

Nivel	Especie	1985		1986		1987	
		\$/kilo	Margen	\$/kilo	Margen	\$/kilo	Margen
Mayorista El Banco	Bagre*	195	----	280	----	370	----
Mayorista de la ciudad	Bagre	256	61	318	38	400	30
Minorista	Bagre	300	105	360	80	420	50
Consumidor	Bagre	340	145	410	130	480	110
Mayorista El Banco	Bocachico**	68	---	90	---	190	---
Mayorista de la ciudad	Bocachico	104	36	167	77	202	12
Minorista	Bocachico	140	72	200	110	225	35
Consumidor	Bocachico	185	117	245	155	280	90
Mayorista El Banco	Otras especies	88	---	145	---	210	---
Mayorista de la ciudad	Otras especies	123	35	197	52	278	68
Minorista	Otras especies	201	113	174	129	360	150
Consumidor	Otras especies	283	195	322	177	400	190

*(*P. fasciatum*)

** (*Prochilodus reticulatus magdalenae*)

Fuente: Encuesta de comercialización de pescado (E.C.P)

en las Tablas 28, 29 y 30 para pescado seco-salado, los altos márgenes que se presentan en estas tres ciudades se deben a factores tales como poca competencia, gran número de intermediarios que tratan de ganarse la existencia con una operación antieconómica, lo caro del transporte, manipuleo o almacenamiento inadecuados que contribuyen a elevar los precios debido a la baja oferta existente por pérdidas.

6.5.3 Valor Económico de la Comercialización

Fueron realizadas en los mercados terminales negociaciones, de las especies pesqueras provenientes de El Banco, por un valor de \$ 342.892.266,30 durante 1985; \$ 578.581.234,60 durante 1986 y \$ 678.229.701,30 en 1987 (Ver Tablas 31, 32 y 33).

6.5.3.1 Mercado Terminal de Bogotá

En el año 1985 se realizaron negociaciones por valor de \$ 135.708.972,70; en el año 1986 de \$ 119.145.406,70 y en el año 1987 de \$ 169.746.419,30 (Tabla 34).

6.5.3.2 Mercado Terminal de Barranquilla

Fueron realizadas en la ciudad de Barranquilla en 1985 negociaciones por valor de \$ 34.375.922,80; en 1986, \$ 68.009.044,50 y en 1987 \$ 108.506.611,40 (Tabla 35).

TABLA 28. Márgenes de comercialización por kg de pescado seco-salado a diferentes niveles para dos especies desde El Banco hasta el consumidor en Bogotá

Nivel	Especie	1985		1986		1987	
		\$/kilo	Margen	\$/kilo	Margen	\$/kilo	Margen
Mayorista El Banco	Bagre *	184	---	235	----	290	---
Mayorista de la ciudad	Bagre	275	91	339	104	391	101
Minorista	Bagre	300	116	350	115	435	145
Consumidor	Bagre	335	151	385	150	464	174
Mayorista El Banco	Bocachico **	76	---	95	---	135	---
Mayorista de la ciudad	Bocachico	106	30	130	35	169	34
Minorista	Bocachico	115	39	140	45	176	41
Consumidor	Bocachico	121	45	150	55	189	54

* (P. fasciatum)

** (Prochilodus reticulatus magdalenae)

Fuente: Encuesta de comercialización de pescado (E.C.P.)

TABLA 29. Márgenes de comercialización por kg de pescado seco-salado a diferentes niveles para dos especies pes-
 queras desde El Banco hasta el consumidor en Barranquilla

Nivel	Especie	1985		1986		1987	
		\$/kilo	Margen	\$/kilo	Margen	\$/kilo	Margen
Mayorista El Banco	Bagre *	184	---	235	---	290	---
Mayorista de la ciudad	Bagre	264	80	318	83	378	88
Minorista	Bagre	278	94	335	100	395	105
Consumidor	Bagre	300	116	349	114	411	121
Mayorista El Banco	Bocachico **	76	---	95	---	135	---
Mayorista de la ciudad	Bocachico	100	24	120	25	160	25
Minorista	Bocachico	108	32	125	30	169	34
Consumidor	Bocachico	117	41	135	40	178	43

* (Pseudoplatystoma fasciatum)

** (Prochilodus reticulatus magdalenae)

Fuente: Encuesta de comercialización de pescado (E.C.P.)

TABLA 30. Márgenes de comercialización por kg de pescado seco-salado a diferentes niveles para dos especies pes-
 querías desde El Banco hasta el consumidor en Santa Marta

Nivel	Especie	1985		1986		1987	
		\$/kilo	Margen	\$/kilo	Margen	\$/kilo	Margen
Mayorista El Banco	Bagre *	184	---	235	---	290	---
Mayorista de la ciudad	Bagre	245	61	310	75	365	75
Minorista	Bagre	286	102	335	100	390	100
Consumidor	Bagre	295	111	346	111	405	115
Mayorista El Banco	Bocachico **	76	---	95	---	135	---
Mayorista de la ciudad	Bocachico	98	22	118	23	160	25
Minorista	Bocachico	105	29	123	28	165	30
Consumidor	Bocachico	110	34	128	33	170	35

* (*Pseudoplatystoma fasciatum*)

** (*Prochilodus reticulatus magdalenae*)

Fuente: Encuesta de comercialización de pescado (E.C.P.)

TABLA 31. Valores totales de la comercialización de las especies pesqueras provenientes de El Banco, efectuada en los mercados terminales durante 1985

Mercados Terminales	Valor total Comercializado 1985 (\$)	Bagre \$	Bocachico \$	Otras especies \$
Bogotá	135.708.972,70	46.888.613,00	52.851.403,30	35.968.956,40
Barranquilla	34.375.922,80	11.877.176,00	13.387.587,50	9.111.159,30
Santa Marta	12.771.922,00	4.412.808,50	4.973.982,10	3.385.131,40
Otras ciudades	160.035.448,80	55.293.618,90	62.325.267,80	42.416.562,10
Total	342.892.266,30	118.472.216,40	133.538.240,70	90.881.809,20

TABLA 32. Valores totales de la comercialización de las especies pesqueras provenientes de El Banco, efectuada en los mercados terminales durante 1986

Mercados Terminales	Valor total Comercializado 1986 (\$)	Bagre \$	Bocachico \$	Otras espe- cies \$
Bogotá	119.145.406,70	71.993.994,00	27.132.276,50	20.019.136,20
Barranquilla	68.009.044,50	37.015.235,70	17.834.727,30	13.159.081,50
Santa Marta	13.131.010,00	0,00	7.555.960,10	5.575.049,90
Otras ciudades	378.295.773,40	205.894.779,40	99.204.481,10	73.196.512,90
Total	578.581.234,60	314.904.009,10	151.727.445,00	111.949.780,50

TABLA 33. Valores totales de la comercialización de las especies pesqueras provenientes de El Banco, efectuada en los mercados terminales durante 1987

Mercados Terminales	Valor total Comercializado 1987.(\$)	Bagre \$	Bocachico \$	Otras especies \$
Bogotá	169.746.419,30	38.567.710,90	76.358.740,20	54.819.968,20
Barranquilla	108.506.611,40	24.653.548,70	48.810.621,10	35.042.441,60
Santa Marta	19.145.283,00	4.349.957,70	8.612.315,30	6.183.010,00
Otras ciudades	380.831.387,60	86.527.862,70	171.313.215,90	122.990.309,00
Total	678.229.701,30	154.099.080	305.094.892,50	219.035.728,80

TABLA 34. Valores totales de la comercialización de las especies pesqueras provenientes de El Banco, efectuada en los mercados locales de Bogota en los años 1985, 1986 y 1987

Especies	Valor total Comercializado 1985 (\$)	Valor total Comercializado 1986 (\$)	Valor total Comercializado 1987 (\$)	1985 y 1986	Incremento Porcentaje 1986 y 1987
Bagre *	46.888.613,00	71.993.994,00	38.567.710,90	53,54	-46,42
Bocachico **	52.851.403,30	27.132.276,50	76.358.740,20	-48,66	181,43
Otras especies	35.968.956,40	20.019.136,20	54.819.968,20	-44,34	172,47
Total	135.708.972,7	119.145.406,7	169.746.419,3	-12,20	42,46

* (P. fasciatum)

** (P. reticulatus magdalenae)

TABLA 35. Valores totales de la comercialización de las especies pesqueras provenientes de El Banco, efectuada en el mercado local de Barranquilla en los años 1985, 1986 y 1987

Especies	Valor total Comercializado 1985 (\$)	Valor total Comercializado 1986 (\$)	Valor total Comercializado 1987 (\$)	1985 y 1986	Incremento Porcentaje	1986 y 1987
Bagre *	11.877.176	37.015.235,7	24.653.548,7	211,65		-33,39
Bocachico **	13.387.587,5	17.834.727,3	48.810.621,1	33,21		173,68
Otras especies	9.111.159,3	13.159.081,5	35.042.441,6	44,42		166,29
Total	34.375.922,8	68.009.044,5	108.506.611,4	97,83		59,54

* (P. fasciatum)

** (P. reticulatus magdalenae)

6.5.3.3 Mercado Terminal de Santa Marta

En la ciudad de Santa Marta durante 1985, el valor de las negociaciones fue de \$ 12.771.922; durante 1986, \$ 13.131.010 y durante 1987, \$ 19.145.283 (Tabla 36).

6.5.3.4 Mercado Terminal de Otras Ciudades

En estas ciudades en 1985, se realizaron negociaciones por valor de \$ 160.035.448,80; en 1986, de \$ 378.295.773,40 y en 1987 de \$ 380.831.387,60 (Tabla 37).

6.6 CONSUMO DE LOS PRODUCTOS MOVILIZADOS EN LAS DIFERENTES CIUDADES

El consumo de los productos extraídos del área de El Banco en las principales ciudades del país se centró sobre siete especies principales que fueron: Bagre Pintado, Bocachico, Pacora, Blanquillo, Doncella, Nicuro y Moncholo y otras cuatro especies de menor importancia comercial como son: Comelón, Dorada, Capaz y Vizcaina.

6.6.1 Aspectos Relacionados con el Consumo

6.6.1.1 Presentación del Producto

La presentación del pescado fresco (refrigerado) al público consumidor

TABLA 36. Valores totales de la comercialización de las especies pesqueras provenientes de El Banco, efectuada en el mercado local de Santa Marta en los años 1985, 1986 y 1987

Especies	Valor Total Comercializado 1985 (\$)	Valor Total Comercializado 1986 (\$)	Valor Total Comercializado 1987 (\$)	1985 y 1986	Incremento Porcentaje 1986 y 1987
Bagre *	4.412.808,50	0	4.349.957,70	-----	-----
Bocachico **	4.973.982,10	7.555.960,10	8.612.315,30	51,90	13,98
Otras especies	3.385.131,40	5.575.049,90	6.183.010,00	64,69	10,90
Total	12.771.922,00	13.131.010	19.145.283,00	2,81	45,80

* (P. fasciatum)

** (P. reticulatus magdalenae)

TABLA 37. Valores totales de la comercialización de las especies pesqueras provenientes de El Banco, efectuada en los mercados terminales de otras ciudades en los años 1985, 1986 y 1987

Especies	Valor total Movilizado 1985	Valor total Movilizado 1986	Valor total Movilizado 1987	1985 y 1986	Incremento Porcentaje 1986 y 1987
Bagre *	55.293.618,9	205.894.779,4	86.527.862,7	272,36	-57,97
Bocachico **	62.325.267,8	99.204.481,1	171.313.215,9	59,17	72,68
Otras especies	42.416.562,1	73.196.512,9	122.990.309,0	72,56	68,02
Total	160.035.448,8	378.295.773,4	380.831.387,6	136,38	0,67

* (P. fasciatum)

** (P. reticulatus magdalenae)

en algunos centros de consumo es algo alarmante , ya que no tiene en cuenta ningún principio de higiene como ocurre en los puestos de venta de los mercados de Barranquilla, Santa Marta y algunos mercados de la ciudad de Bogotá, en donde el producto se expone con todo grado de desaseo: mesas de rústica construcción cubiertas de agua sucia, pisos cubiertos de desperdicios y presencia de moscas.

En el mercado de Paloquemao en Bogotá las condiciones de higiene de los puestos de venta contribuyen positivamente a la compra del pescado.

En lo concerniente al pescado seco-salado el principal consumo proviene de los consumidores de escasos recursos económicos, tal condición no permite un mayor grado de exigencia en lo referente a la calidad y forma de presentación de este producto.

6.6.1.2 Preferencia del Consumidor

Las encuestas realizadas en las ciudades de Bogotá, Barranquilla y Santa Marta para establecer la preferencia del consumidor arrojaron los siguientes resultados:

a) Hay mayor preferencia por otras clases de carne, especialmente por la carne de res que por el pescado debido al elevado precio de este producto.

b) Existe preferencia por el pescado, aún en el grupo de ingresos bajos, cuyo consumo de pescado es bastante reducido por razón de su mayor precio.

c) Muchas personas prefieren comprar el pescado en supermercados, pescaderías, etc., y no en el mercado público por el estado antihigiénico existente en éste.

A todo esto se puede agregar que los consumidores no adquieren el producto con la frecuencia realmente deseada por lo elevado del precio en los productos pesqueros.

6.6.1.3 Factores que Afectan el Consumo

De acuerdo con las encuestas hechas al consumidor, se deduce que los factores que más afectan el consumo de pescado son:

a) El precio: es uno de los factores que más incide en el mercado de los productos pesqueros, debido a la forma de presentación del producto y a la época de abundancia y escasez de pescado.

Más concretamente la falta de una infraestructura de frío, adecuada para el almacenamiento de ciertas especies que sólo pueden adquirirse durante determinada época del año, hace que el producto se encarezca y su precio se eleve, dificultando de esta forma su consumo en las cla-

ses de menores ingresos.

b) La presentación del producto: como ya se ha tratado en el numeral 6.6.1.1, la mala presentación de los productos pesqueros, así como su estado de deterioro en que se expende al consumidor, ha sido un factor determinante para tratar de incrementar el consumo de pescado en nuestro medio.

c) Preferencia del consumidor: el elevado precio del pescado ha reducido notablemente el consumo de este producto por lo que hay mayor preferencia por parte de los consumidores por la carne de res y otras clases de carne.

6.6.2 Distribución Porcentual de las Especies Pesqueras Consumidas por las Diferentes Ciudades

6.6.2.1 Bagre Pintado

Esta especie arrojó un total de 686.620 kg durante 1985, de los cuales la ciudad de Bogotá consumió 10,32%; Barranquilla, 0,10%; Santa Marta, 0,0185% y otras ciudades 2%. Durante 1986 fueron transportados 573.085 kg, consumiendo Bogotá, 5,23%; Barranquilla 0,01%; Santa Marta 0% y otras ciudades 3,6%. Durante 1987 se despacharon 526.994 kg, de los cuales la ciudad de Bogotá consumió 4,89%; Barranquilla, 0,02%; Santa Marta 0,02% y otras ciudades 6,19%.

Como se puede ver, la ciudad de Bogotá ocupa el primer lugar en el consumo de esta especie, seguida de otras ciudades (capitales y no capitales).

6.6.2.2 Bocachico

De esta especie fueron movilizados desde el área de El Banco durante 1985, 2.910.086 kg de los cuales en la ciudad de Bogotá se consumieron 8,93%; Barranquilla 9,21%; en Santa Marta, 3,10% y en otras ciudades 38,4%. Durante 1986 fueron transportados 4.765.839 kg, de los cuales la ciudad de Bogotá consumió 6,47%; Barranquilla 11,01%; Santa Marta 4,30% y otras ciudades 52,8%. En 1987 se despacharon 2.267.793 kg, de los cuales la ciudad de Bogotá consumió 7,20%; Barranquilla 14,18%; Santa Marta 2,07% y otras ciudades 30,52%.

6.6.2.3 Otras Especies

Entre otras especies comerciales (Pacora, Blanquillo, Doncella, Nicuro, Moncholo, etc.) fueron despachadas desde El Banco 982.915 kg, durante 1985, de los cuales la ciudad de Bogotá consumió 16%; Barranquilla 0,04%; Santa Marta, 0,093% y otras ciudades 3,86%. Durante 1986, se transportaron 774.905 kg, de los cuales se consumieron en Bogotá, 4,3%; en Barranquilla 0,06%; en Santa Marta 0,035% y en otras ciudades 6,8%. Durante 1987 fueron transportados 1.204.743 kg, de los cuales la ciudad de Bogotá consumió 10,39%; Barranquilla 0,73%; Santa Marta 0,068% y otras

ciudades 14,57%.

6.7 VALOR ECONOMICO DE LA MOVILIZACION

El valor de los productos movilizados desde El Banco representó \$ 380.991.407 en el año 1985; \$ 661.205.785 en el año 1986 y \$ 753.588.557 en el año 1987. Se observa un incremento de 73,54% en el valor de la movilización entre los años 1985 y 1986 y de 13,97% entre los años 1986 y 1987 (Ver Tabla 38).

6.7.1 Precio Promedio por Kilogramo Movilizado de las Diferentes Especies

6.7.1.1 Bagre Pintado

El Bagre se comercializó fresco a un valor promedio de \$ 211,33/kg y seco-salado a \$ 247,13/kg en el año 1985; a \$ 291,66/kg fresco y \$343,38/kg seco-salado en el año 1987. Se observa un incremento en el precio entre los años 1985 y 1986, para el pescado fresco, de 38,10% y para el pescado seco-salado de 35,53%. Entre 1986 y 1987 de 5,71% para el pescado fresco y de 2,51% para el pescado seco-salado.

6.7.1.2 Bocachico

El Bocachico en estado fresco tuvo un precio promedio de \$ 67,92/kg y en estado seco-salado de \$ 78,22 en 1985; en 1986 de \$ 100,83/kg fres-

TABLA 38. Cuadro comparativo sobre el valor económico de la movilización en la región de El Banco en los años 1985, 1986 y 1987

Especies	Valor total Movilizado 1985 (\$)	Valor Total Movilizado 1986 (\$)	Valor total Movilizado 1987 (\$)	Incremento (Porcentaje)	
				1985 y 1986	1986 y 1987
Bagre *	131.635.796	368.231.090	171.221.200	179,73	-53,5
Bocachico **	148.375.823	168.586.050	338.994.325	13,62	101,08
Otras especies	100.979.788	124.388.645	243.373.032	23,18	95,65
Total	380.991.407	661.205.785	753.588.557	73,54	13,97

* (P. fasciatum)

** (P. reticulatus magdalenae)

co y de \$ 110,80/kg seco-salado y en 1987 de \$ 183,33/kg fresco y \$193,33/kg seco-salado. Se notó un incremento en el precio entre 1985 y 1986, para el pescado fresco de 48,45% y para pescado seco-salado de 41,65%. Entre 1986 y 1987 de 81,82% para el pescado fresco y de 74,48% para pescado seco-salado.

6.7.1.3 Otras Especies

En estado fresco el precio promedio fue de \$ 85,64/kg y seco-salado de \$ 116,64/kg en el año 1985; en 1986 de \$ 133,22/kg fresco y 164,22/kg seco-salado y en 1987 de \$ 192,92/kg fresco y \$ 223,90/kg seco-salado. Se presentó un incremento entre los años 1985 y 1986, para el pescado fresco de 55,5% y de 40,79% para el seco-salado. Entre los años 1986 y 1987 de 44,81% para el fresco y de 36,34% para el seco-salado (Tablas 39 y 40).

TABLA 39. Precio promedio por kg de pescado fresco movilizado en la región de El Banco en los años 1985, 1986 y 1987

Especies	Precio promedio por kg movilizado			Incremento (porcentaje)	
	1985	1986	1987	1985 y 1986	1986 y 1987
Bagre *	211,33	291,66	308,33	38,01	5,71
Bocachico **	67,92	100,83	183,33	48,45	81,82
Otras especies	85,64	133,22	192,92	55,50	44,81
Total	364,89	525,71	684,58	44,07	30,22

* (Pseudoplatystoma fasciatum)

** (Prochilodus reticulatus magdalenae)

TABLA 40. Precio promedio por kg de pescado seco-salado movilizado en la región de El Banco en los años 1985, 1986 y 1987

Especies	Precio promedio por kg movilizado			Incremento (Porcentaje)	
	1985	1986	1987	1985 y 1986	1986 y 1987
Bagre *	247,13	334,96	343,38	35,53	2,51
Bocachico **	78,22	110,80	193,33	41,65	74,48
Otras especies	116,64	164,22	223,90	40,79	36,34
Total	441,99	609,98	760,61	38,00	24,69

* (Pseudoplatystoma fasciatum)

** (Prochilodus reticulatus magdalenae)

7. ESTADO DE PRESENTACION Y CONSERVACION DE LAS ESPECIES PESQUERAS MOVILIZADAS

En general, el recurso pesquero que entra a los centros de acopio llega entero o eviscerado y conservado en hielo; en estos centros es sometido a procesos tales como salado o secado y en ocasiones a fileteado. En los mercados de las ciudades de Bogotá, Barranquilla y Santa Marta el producto se presenta fresco (entero y eviscerado) o también seco-salado.

Del volumen total movilizado desde el área de El Banco, durante 1985, 78,7% se encontraba en estado fresco y el restante 21,3% en estado seco-salado. Durante 1986, 75,6% se encontraba en estado fresco y 24,4% en estado seco-salado. Durante 1987, 81,1% y se encontraba en estado fresco y 18,9% en estado seco-salado. Los productos movilizados en los dos estados mencionados presentan incrementos en su comercio, de 1986 con relación a 1985, así: estado fresco, 28,24%; estado seco-salado, 52,90%; y un decremento de 1987 con relación a 1986, así: estado fresco, 29,84% y estado seco-salado, 49,26% (Tabla 41).

7.1 PRODUCTOS EN ESTADO FRESCO

Desde la zona de El Banco durante 1985 se transportaron en este estado

TABLA 41. Estado de comercialización de los recursos pesqueros movilizados desde El Banco, durante 1985, 1986 y 1987

Estado	1985	Porcentaje	Cantidad total movilizada (kg)		1987	Porcentaje	Incremento (%)	
			1986	Porcentaje			1985 y 1986	1986 y 1987
Fresco	3.603.835	78,70	4.621.828	75,60	3.242.539	81,10	28,24	-29,84
Seco-salado	975.786	21,30	1.492.001	24,40	756.991	18,90	52,90	-49,26
Total	4.579.621	100,00	6.113.829	100,00	3.999.530	100,00	33,50	-34,58

3.603.835 kg, de los cuales 1.426.264 kg fueron movilizados hacia Bogotá; 361.281 kg hacia Barranquilla; 134.229 kg hacia Santa Marta y 1.682.061 kg hacia otras ciudades. Durante 1986 se movilizaron 4.621.828 kg, de los cuales 826.598 kg fueron transportados hacia Bogotá; 543.225 kg hacia Barranquilla; 230.146 kg hacia Santa Marta y 3.021.859 kg hacia otras ciudades. Durante 1987 se transportaron 3.242.539 kg de los cuales 811.528 kg fueron movilizados hacia Bogotá; 518.739 kg hacia Barranquilla; 91.528 kg hacia Santa Marta y 1.820.744 kg hacia otras ciudades.

En las Tablas 42, 43 y 44 se puede observar la cantidad total movilizada por especie y por estado en El Banco, durante los años 1985, 1986 y 1987.

7.1.1 Transporte

Las distancias existentes desde las zonas de captura (ciénagas, ríos, caños) al centro de acopio de El Banco y entre éste y los principales centros de consumo hacen del transporte una actividad que incide altamente en el costo del producto.

7.1.1.1 Transporte Desde las Zonas de Captura Hasta el Centro de Acopio de El Banco

Se efectúa por vía fluvial y terrestre. En el primer punto de intermediación siempre es por vía fluvial, ya sea por parte del pescador, del

TABLA 42. Cantidad movilizada por estados y por especies pesqueras en El Banco, durante 1985

Estado	Cantidad movili- zada (kg) 1985	Bagre		Bocachico		Otras especies		Total
		kg	Porcentaje	kg	Porcentaje	kg	Porcentaje	
Fresco	3.603.835	603.549	13,2	2.176.795	47,5	823.491	18	78,7
Seco-salado	975.786	83.071	1,8	733.291	16	159.424	3,5	21,3
Total	4.579.621	686.620	15	2.910.086	63,5	982.915	21,5	100

TABLA 43. Cantidad movilizada por estados y especies pesqueras en El Banco, durante 1986

Estado	Cantidad movili- zada (kg) 1986	Bagre		Bocachico		Otras especies		Total
		kg	Porcentaje	kg	Porcentaje	kg	Porcentaje	
Fresco	4.621.828	545.460	8,9	3.330.225	54,5	746.143	12,2	75,6
Seco-salado	1.492.001	27.625	0,4	1.435.614	23,5	28.762	0,5	24,4
Total	6.113.829	573.085	9,3	4.765.839	78	774.905	12,7	100

TABLA 44. Cantidad movilizada por estados y por especies pesqueras en el Banco, durante 1987

Estado	Cantidad movili- lizada (kg) 1987	kg	Bagre Porcentaje	kg	Bocachico Porcentaje	Otras especies kg	Porcentaje	Total Porcentaje
Fresco	3.242.539	468.866	11,7	1.678.155	42	1.095.518	27,4	81,1
Seco-salado	756.991	58.128	1,45	589.638	14,72	109.225	2,73	18,9
Total	3.999.530	526.994	13,15	2.267.793	56,72	1.204.743	30,13	100

consignatario o del recolector. Estos dos últimos poseen Cajas de refrigeración de madera o metal instaladas en las poblaciones más importantes y desde ahí envían su carga de pescado al mayorista de El Banco, ya sea por vía fluvial o terrestre, de acuerdo con la conveniencia y la oportunidad.

De todas maneras, en cualquiera de los dos casos, las condiciones del transporte del pescado son completamente antihigiénicas, atentando contra las normas de conservación de un producto altamente perecedero, destinado al consumo humano.

Los pescadores sólo utilizan las hojas de bihao (Heliconia biahí) como protección ante la radiación solar directa que recibe el pescado en las canoas. Además, descaman y evisceran sólo al final de la faena de pesca, aspecto que influye rápidamente sobre la rápida descomposición de las especies pesqueras.

En el caso de los consignatarios y recolectores, éstos sí utilizan el hielo como medio de conservación y la cascarilla de arroz y la hoja de bihao (Heliconia biahí) como aislantes térmicos. Es válido anotar que la relación uno a uno hielo/pescado es insuficiente para lograr mantener una calidad que ya ha comenzado a disminuir desde la captura.

7.1.1.2 Transporte Desde el Centro de Acopio de El Banco a los Centros de Consumo

Se realiza en camiones de 3 y 6 toneladas, los cuales no están técnica-

mente dotados para dicha labor.

El estibado que se realiza es el siguiente: en el piso del vehículo se distribuye una capa de cascarilla de arroz que actúa como material aislante, luego se colocan esteras y hojas de bihao para cubrir el aislante y las paredes, más tarde se coloca una capa de pescado encima se reparten trozos de hielo, los cuales son desmenuzados con un mazo de madera y luego se alternan otras capas de pescado y de hielo hasta copar la capacidad del camión, cubriéndolo finalmente con una carpa.

Se nota claramente que no se están siguiendo las mínimas normas de higiene en lo que al manipuleo se refiere, porque el pescado es sometido a maltratos y compresiones indebidas, deficiente estibado y lo que es peor, el contacto directo del estibador y sus zapatos totalmente contaminados con el producto, lo que incide principalmente en la baja calidad del pescado ofrecido al consumidor.

7.1.2 Sistemas de Distribución

7.1.2.1 Productores - Intermediarios

Durante la distribución del pescado en la región de El Banco, el pescador como productor vende sus capturas a los intermediarios, los cuales se encargan de realizar la conexión comercial entre el pescador y los mayoristas. Estos intermediarios son los llamados recolectores y consignatarios; los primeros se desplazan hacia los sitios de pesca

en grandes canoas dotadas de motor (Johnsons o Chivos) y compran a los pescadores su captura, la cual almacenan en cavas, utilizando el hielo como medio refrigerante vendiendo luego al mayorista cuando poseen una cantidad considerable. Los segundos, tienen su base en las comunidades pesqueras donde reciben el producto el cual almacenan en las cavas y lo entregan al mayorista posteriormente.

7.1.2.2 Intermediarios - Mayorista de El Banco

Los mayoristas son los que manejan la oferta y la demanda en El Banco, ya que poseen las conexiones con los intermediarios de los sitios de pesca y los mayoristas de los centros de consumo. Ellos aprovisionan a los intermediarios del hielo, el combustible y el dinero necesario para la compra y almacenamiento del pescado.

7.1.2.3 Mayoristas de El Banco - Comisionistas

El producto es entregado por el mayorista a un comisionista que se encarga de recibirlo y colocarlo en los centros de consumo.

Muchas veces el mayorista de El Banco envía la carga directamente a los centros de consumo, sobre todo si posee los medios de transporte necesarios para ello. Además, si la carga es manejada por el comisionista ésta puede ser vendida al mayorista de los centros de consumo o vendida directamente por él desde el vehículo al por mayor y al detal.

7.1.2.4 Comisionistas - Mayoristas de los Centros de Consumo

Los mayoristas de los centros de consumo son los que manejan la oferta y la demanda en dichos centros, controlando la venta del producto y por lo tanto los precios de venta a los minoristas y a los consumidores. Estos mayoristas poseen una infraestructura mínima en lo que al manipuleo y conservación se refiere.

Estos mayoristas se sitúan en Bogotá, en la plaza de mercado de paloque-mao; en Barranquilla ubicados en Barranquillita, y en Santa Marta en el mercado público.

7.1.2.5 Mayoristas de los Centros de Consumo - Minoristas de los Centros de Consumo

Estos adquieren el producto de los mayoristas y son quienes en últimas lo venden al consumidor final. Estos minoristas se encuentran en las pescaderías, tiendas, vendedores ambulantes, vendedores de plaza, etc.

7.1.3 Canales de Comercialización

Los canales de distribución del pescado capturado en ciénagas, ríos y alrededores de la región de El Banco, tienen como base a los pescadores artesanales, los cuales se encuentran ampliamente esparcidos por estas zonas, bastante alejados de los centros de acopio. Por lo tanto, es casi imposible que el mismo pescador lleve sus capturas hasta el

mayorista; ésto ha llevado a la formación de una cadena de intermediarios, la cual aumenta al entrar el producto a los mercados de las principales ciudades del país.

La Figura 13, describe la ubicación de los intermediarios en los diferentes niveles del canal de comercialización del pescado fresco.

7.2 PRODUCTOS EN ESTADO SECO-SALADO

Desde el centro de acopio de El Banco fueron transportados 975.786 kg durante 1985 de los cuales 386.246 kg fueron movilizados hacia Bogotá; 97.839 kg hacia Barranquilla; 36.351 kg hacia Santa Marta y 455.350 kg hacia otras ciudades. Durante el año 1986 se movilizaron 1.492.001 kg de los cuales 266.692 kg fueron transportados hacia Bogotá; 175.422 kg hacia Barranquilla; 74.320 kg hacia Santa Marta y 975.567 kg hacia otras ciudades. Durante el año 1987 se transportaron 756.991 kg de los cuales 189.469 kg fueron movilizados hacia Bogotá; 121.126 kg hacia Barranquilla; 21372 kg hacia Santa Marta y 425.024 kg hacia otras ciudades.

7.2.1 Transporte

En el transporte del pescado seco-salado se presentan los mismos problemas que en el correspondiente al pescado fresco (numeral 7.1.1).

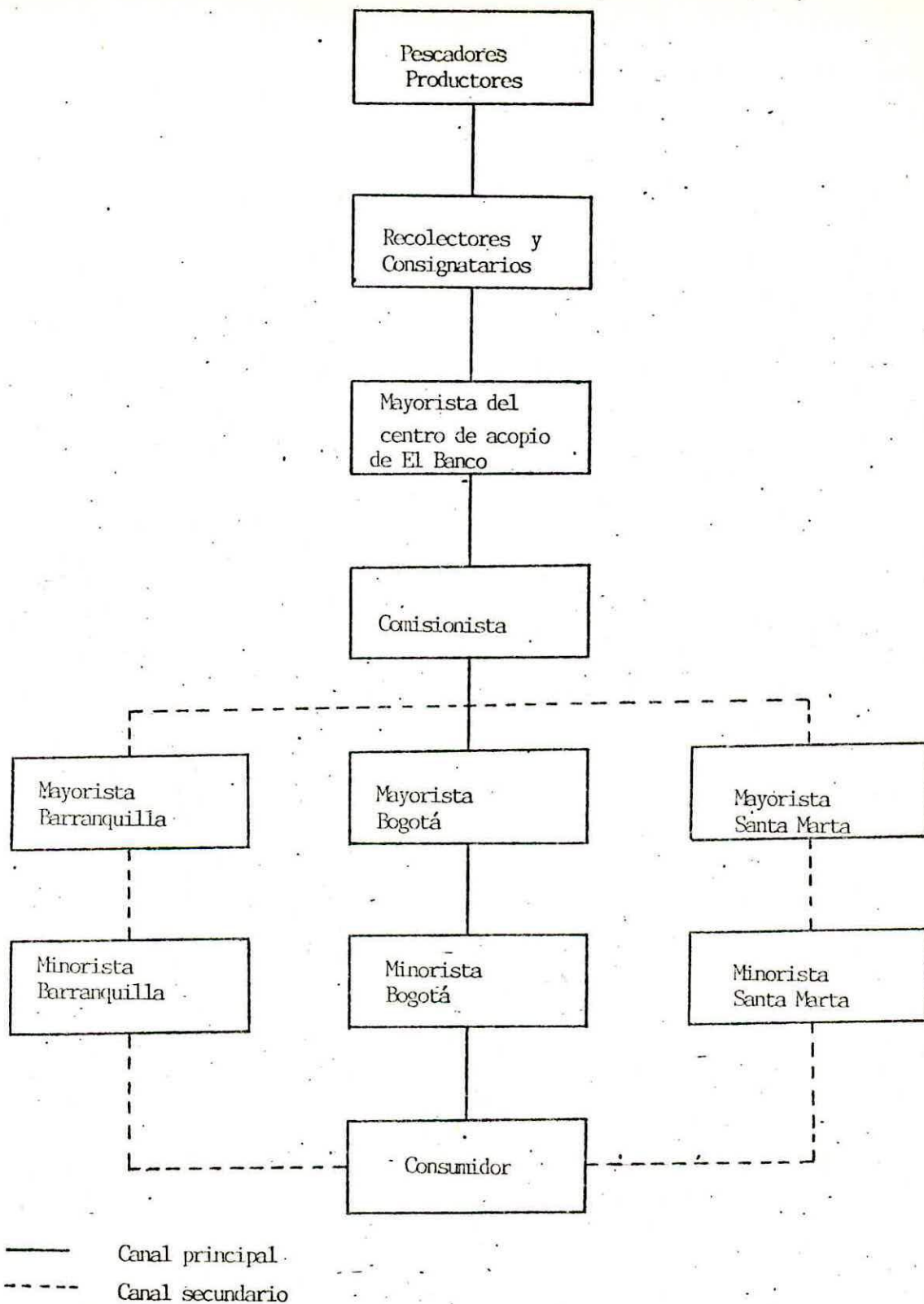


FIGURA 13. Canal de comercialización del pescado fresco desde la región de El Banco hasta el consumidor

7.2.1.1 Transporte Desde Comunidades Pesqueras Hasta el Centro de Acopio de El Banco

El transporte del pescado seco-salado desde las comunidades pesqueras hasta el centro de acopio de El Banco, se realiza en johnson y camiones, donde van estibados a granel y en condiciones antihigiénicas. Este producto que llega a El Banco presenta un aspecto no satisfactorio, ya que no está correctamente elaborado porque conserva escamas y restos de órganos respiratorios y digestivos.

7.2.1.2 Transporte Desde el Centro de Acopio de El Banco Hasta los Diferentes Centros de Consumo

El transporte del pescado seco-salado desde los depósitos de almacenamiento en el centro de acopio de El Banco hasta los diferentes centros de consumo se efectúa en camiones. En estos camiones el producto se empaca prensado y amarrado dentro de costales de fique.

7.2.2 Sistemas de Distribución

7.2.2.1 Productores - Comerciantes Mayoristas

En la distribución del pescado seco-salado de la región de El Banco, el pescador como productor - procesador vende sus productos a los intermediarios, los cuales se encargan de recogerlo y transportarlo hasta el centro de acopio. Estos intermediarios por manejar grandes volúmenes y por poseer título de propiedad sobre el producto son llamados

comerciantes mayoristas. En el centro de acopio de El Banco, el producto es ofrecido a los mayoristas localizados en los depósitos, los cuales compran todo el pescado seco-salado y lo almacenan entre 7 y 15 días. Este producto es vendido a una serie de intermediarios que se encargan de distribuirlo por todo el país.

7.2.3 Canales de Comercialización

La Figura 14, describe el movimiento del pescado seco-salado, a través de los diversos niveles de la cadena de comercialización desde el pescador hasta el consumidor.

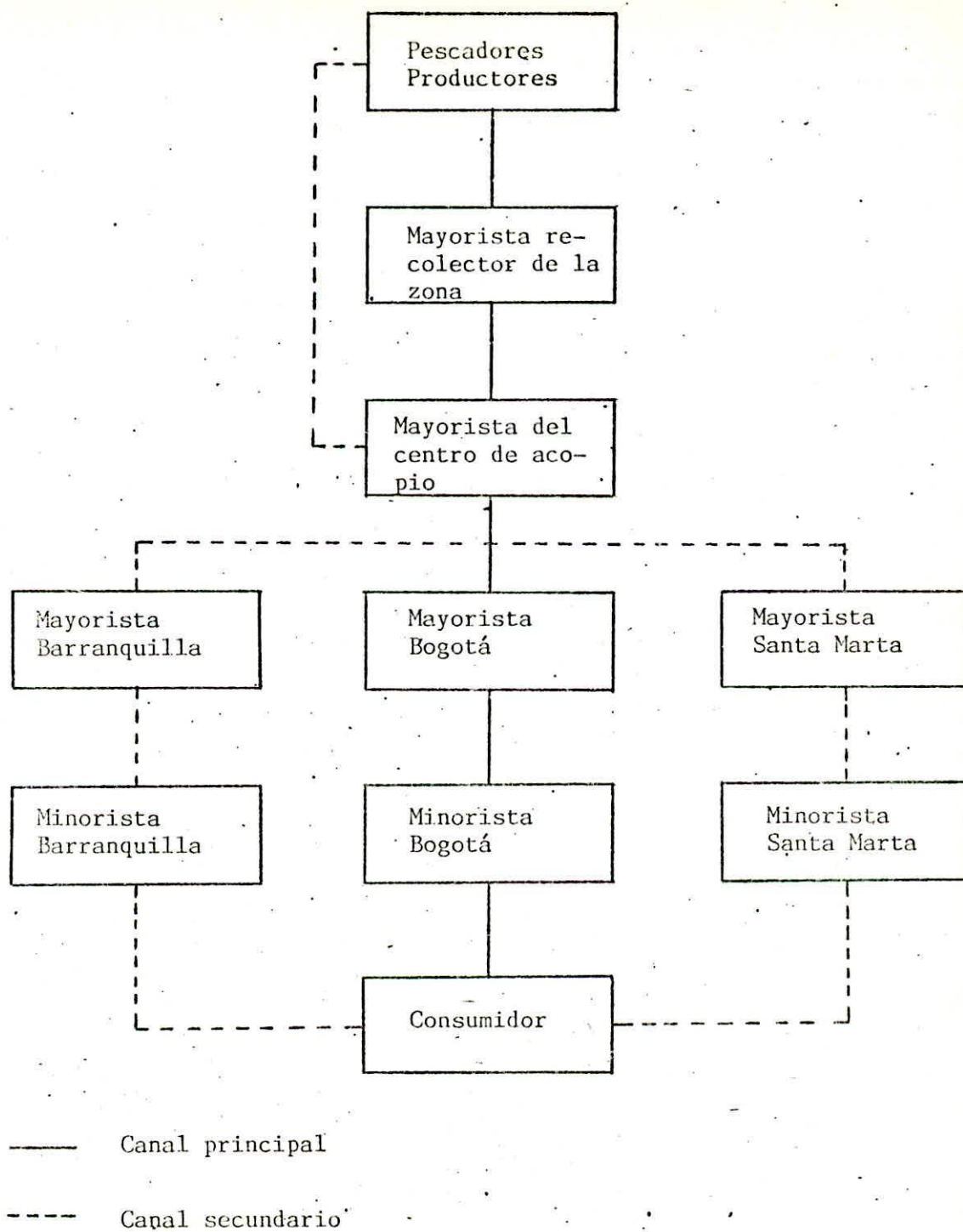


FIGURA 14. Canal de comercialización del pescado seco-salado desde la región de El Banco hasta el consumidor

8. CONCLUSIONES

- 1) La producción de especies pesqueras del área de El Banco, durante 1985 fue de 4.579.621 kg, por valor aproximado a los \$ 387.449.871. Durante 1986 fue de 6.113.829 kg por valor cercano a los \$ 666.187.510 y durante 1987 fue de 3.999.530 kg, por valor aproximado a los \$ 757.689.622. En el año 1982 la producción pesquera en la Ciénaga de Zapatosa fue de 3.574.384 kg (Granados, Manjarrez, Marín y Molina), por lo cual se infiere así que la producción en la región de El Banco ha venido disminuyendo con el tiempo, quizás debido a la utilización de métodos ilícitos de pesca como el zangarreo y el uso indebido de algunas artes como el chinchorro y el trasmallo; así como también a problemas de desastres ambientales, naturales o por falta de concientización en los pobladores de la región.
- 2) De la producción total del área durante 1985 se movilizaron 4.522.705 kg hacia diferentes ciudades del país, de los cuales se comercializaron localmente 56.916 kg. Durante 1986 fueron movilizados 6.087.087 kg, siendo comercializados localmente 26.742 kg en 1987 se transportaron 3.987.915 kg y se comercializaron a nivel local 11.615 kg.

Del porcentaje total comercializado durante 1985 se consumió localmen-

te 1,24%, correspondiendo 0,58% al Bocachico; 0,34% al Bagre y 0,32% a otras especies. Durante 1986 se consumió 0,54%, correspondiendo 0,25% al Bocachico; 0,07% al Bagre y 0,22% a otras especies. En 1987 el consumo fue de 0,29% de los cuales 0,195% correspondió a Bocachico; 0,041% a Bagre y 0,053% a otras especies. Lo anterior demuestra un bajo índice de consumo de pescado en El Banco, debido, tal vez, a dos causas:

a) Baja disponibilidad salarial

b) A lo costoso del producto porque a nivel local es poco el volumen ofrecido, debido a que el mayor porcentaje se comercializa fuera de la región.

3) La movilización en 1986, con respecto a 1985, tuvo un incremento de 33,5%; de 1987 con respecto a 1986, un decremento de 27,75%. La comercialización local decayó en 53% entre 1985 y 1986 y 56,56% entre 1986 y 1987.

4) La especie de mayor importancia dentro de la movilización fue el Bocachico, de la cual se transportaron 2.910.086 kg durante 1985; 4.765.839 durante 1986 y 2.267.793 kg durante 1987, que representaron 63,54; 78 y 56,7% respectivamente de la movilización total. En el mercado local de El Banco la especie de mayor importancia comercial fue también el Bocachico de la cual se comercializaron 26.565 kg durante 1985; 15.187 kg durante 1986 y 7.808 kg durante 1987, los que representaron 46,7; 56,8 y 67,3%, respectivamente.

5) La ciudad de mayor consumo del pescado extraído en el área de El Banco fue Bogotá, donde se distribuyeron 1.812.510 kg durante 1985; 1.093.290 kg en 1986 y 1.000.997 kg durante 1987, equivalente a 39,6; 18 y 25,03%, respectivamente, de la distribución total.

6) El Bocachico y el Bagre se constituyeron en las especies más significativas del volumen total movilizado de recursos pesqueros del área de El Banco: 63,54 y 15%, durante 1985; 78 y 9,4%, durante 1986 y 56,7 y 13,2%, durante 1987, respectivamente.

7) La ciudad de mayor distribución de Bocachico proveniente del área de El Banco fue Barranquilla, 450.300 kg, durante 1985; 713.750 durante 1986 y 608.350 kg en 1987, que representaron 9,81; 11,62 y 15,21%, respectivamente del total de la movilización.

8) La ciudad de mayor distribución de Bagre proveniente del área de El Banco fue Bogotá, 569.430 kg durante 1985; 360.035 kg durante 1986 y 197.082 kg en 1987, que representaron 12,44; 5,9 y 4,93%, respectivamente del total de la movilización.

9) La especie de mayor importancia económica fue el Bocachico, que representó valores de \$ 148.375.823 en 1985; \$ 168.586.050 en 1986 y \$ 338.994.325 en 1987; seguido del Bagre, con \$ 131.635.796 en 1985; \$ 368.231.090 en 1986 y \$ 171.221.200 en 1987. Los incrementos presentados en el valor global fueron de 1986 con respecto a 1985, de 13,62%

para Bocachico y 179,73% para el Bagre. De 1987 con respecto a 1986, el incremento fue 101,08% para Bocachico y para el Bagre hubo un decremento de 53,5%.

10) En lo que concierne a estados o formas de comercialización, se concluye que el más importante fue el fresco, con 78,7% en 1985; 75,6% en 1986 y 81,1% en 1987. Le sigue el estado seco-salado con 21,3% durante 1985; 24,4% durante 1986 y 18,9% durante 1987 del volumen total comercializado. En el mercado local los productos comercializados fueron adquiridos en estado fresco en un 71,1% durante 1985; 72,4% en 1986 y 75,3% en 1987. En estado seco-salado 28,9%, durante 1985; 27,6, durante 1986 y 24,7% durante 1987.



9. RECOMENDACIONES

- 1) Se hace necesario recopilar información directa en los sitios de pesca, donde comienza la cadena de comercialización, porque siempre se ha tomado como fuente la información suministrada por el recolector, la cual puede ser acomodada a su conveniencia y por consiguiente producir sesgos. Por lo tanto, es necesario en los centros de acopio disponer de un personal adecuado que pueda ser desplazado a las diferentes zonas de pesca de esta tan extensa área.
- 2) El comercio entre el centro de acopio de El Banco con las ciudades capitales y otras ciudades es de relativa importancia. Sin embargo, es muy poco lo que se sabe de la comercialización de productos pesqueros explotados en esta área. Por consiguiente es necesario realizar investigaciones de mercadeo en estas ciudades para contrastar las informaciones obtenidas y disponer de un enfoque más real de la situación.
- 3) Sería conveniente capacitar a los pescadores y demás personas involucradas en el proceso de comercialización sobre la forma de conservación de los productos en estado fresco, debido a que el producto llega a El Banco con deficiente calidad. Aunque el sistema de enhielado

no es deficiente, se debe tener en cuenta que generalmente las capturas son enhieladas después de 4 ó 5 horas de haber sido extraídas del agua, cuando ya ha comenzado el proceso de descomposición de las especies.

4) Otro sistema de conservación que generalmente es mal empleado es el seco-salado, el cual , aunque se utiliza más en épocas de subienda, presenta siempre gran cantidad de especímenes en mal estado, lo que obliga a los mayoristas de El Banco a tener que resalar y volver a secar.

5) Se hace necesario que entidades como el INDERENA lleven estadísticas del volumen de productos pesqueros movilizados y comercializados en las diferentes ciudades, para disminuir el problema de la gran escasez de información confiable en esta importante actividad económica.

6) Se hace imperioso establecer si la disminución de las transacciones comerciales de pescado en el mercado local de El Banco, en más de un 50%, obedece a una disminución del consumo de productos ícticos por parte de la población por baja disponibilidad salarial o a factores determinantes en la misma comercialización. Por lo tanto, es necesario modificar e implementar el sistema de toma de los datos, buscando describir en forma más real la comercialización de las diversas especies pesqueras.

10. RESUMEN

El estudio sobre la comercialización de Bagre (Pseudoplatystoma fasciatum), Bocachico (Prochilodus reticulatus magdalenae) y otras especies en la región de El Banco durante 1985, 1986 y 1987, tuvo por objeto recopilar y analizar información acerca de la importancia que tiene el centro de acopio de El Banco en relación al producto interno bruto nacional en términos de producción como en términos de bienes y servicios.

Se seleccionaron varias especies pesqueras propias de la región de El Banco y alrededores por su importancia comercial, potencial pesquero y su aceptabilidad en el mercado nacional.

Con el fin de obtener la información se elaboraron formularios para encuestar a los pescadores, comercializadores y consumidores. Además, se consultaron fuentes bibliográficas de entidades como INDERENA, INVEMAR, URPA, DRI, ANPAC, AGUSTIN CODAZZI, U.T.M. y otros.

Se analizaron aspectos de la pesca artesanal y sus modalidades, principalmente factores como: áreas de pesca, artes y métodos de pesca, canales de comercialización, métodos de conservación y transporte.

El estudio relaciona, básicamente, aspectos tales como volumen y valor de la movilización de recursos pesqueros, volumen y valor de las transacciones de productos en el mercado local de El Banco y en los mercados terminales de Bogotá, Barranquilla, Santa Marta y otras ciudades; así como también estados de comercialización, precios y márgenes en diferentes niveles de comercialización.

En los tres años analizados, se estableció que la producción total de pescado en la región de El Banco fue de 14.692.980 kg, de los cuales 11.468.202 kg fue movilizado en estado fresco, correspondiendo 1.617.875 kg a Bagre; 7.185.175 kg a Bocachico y 2.665.152 kg a otras especies. En estado seco-salado fueron movilizados 3.224.778 kg, de los cuales 168.828 kg fue Bagre; 2.758.543 kg Bocachico y 297.411 kg otras especies, para un valor total de \$ 1.801.327.003.

BIBLIOGRAFIA

1. ANDI. Envases y empaques para conservación de alimentos. Bogotá, D.E., Colombia, 1985. 134 pp.
2. ARBOLEDA, S.: ARIAS, P.: ZARATE, L. y VERA, G. Evaluación de la captura y esfuerzo pesquero en la cuenca del río Magdalena y su sistema de plano inundable. Bajanza de Mitaca. Bogotá, Colombia, Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente (INDERENA), 1983. 32 pp.
3. ARIAS, P. Las ciénagas de Colombia. Bogotá, Colombia, Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente (INDERENA), 1985. 68 pp.
4. ----- . Plan de actividades para el manejo pesquero de la Ciénaga de Zapatosa. Bogotá, Colombia, Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente (INDERENA), 1985. 12 pp.
5. ----- . Evaluación de las pesquerías en la cuenca alta del río Magdalena. Subienda de Mitaca. Bogotá, Colombia, Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente (INDERENA), 1984. 12 pp.
6. ATENCIO, M.; BARROS, R.; HINCAPIE, L. y ROBLES, G. Factibilidad de una industria extractora, conservación en frío y comercialización zona de Santa Marta. Tesis. Fac. Ing. Pesq., Universidad Tecnológica del Magdalena. Santa Marta, Colombia, 1982. 157 pp.
7. BAZIGOS, G. Esquema de encuesta sobre estadística de pesca en aguas continentales. Roma, Italia, F.A.O., 1975. 133 pp.
8. BERTULLO, V. Tecnología de los productos y subproductos de pescados, moluscos y crustáceos. Buenos Aires, Hemisferio Sur, 1975. 538 pp.
9. BOTTEMANNE, J. Economía de la pesca. México, D.F., Fondo de Cultura Económica, 1972. 570 pp.

10. COLCIENCIAS. Proyecto piloto de evaluación para el desarrollo de las pesquerías artesanales en la región de Santa Marta. Bogotá, 1986. 261 pp.
11. CONNEL, J. Control de la calidad del pescado. Zaragoza, España, Acribia, 1978. 235 pp.
12. CHANG, H. La pesca como actividad económica. Revista de actividad pesquera. No. 3, Lima, 1979. 66 pp.
13. CHAPMAN, D. Evaluación de captura en el río Magdalena y en el sistema del plano inundable. Bogotá, Colombia, Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente (INDERENA), 1975. 207 pp.
14. DAHL, G. Los peces del norte de Colombia. Bogotá, Colombia, Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente (INDERENA), 1971. 392 pp.
15. DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACION. Lineamientos de políticas para el fomento del sector pesquero. Bogotá, 1983. 120 pp.
16. DIAZ, C. Reconocimiento preliminar de la pesca en la Ciénaga del Silencio (Complejo de las ciénagas de Plato, Magdalena). Bogotá, Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente (INDERENA), 1976. 20 pp.
17. F.A.O. El hielo en las pesquerías. Roma, Italia, 1968. 64 pp.
18. GONZALEZ, H.: VALLECIA, J.: OLIVARES, F. y AMADOR, H. Calidad del pescado seco-salado en la región de El Banco. Tesis, Fac. Ing. Pesq.; Universidad Tecnológica del Magdalena. Santa Marta, Colombia, 1980. 142 pp.
19. GRANADOS, A.: MANJARREZ, L.: MARIN, L. y MOLINA, A. Diagnóstico y análisis de las pesquerías de la Ciénaga de Zapatosa. Tesis, Fac. Ing. Pesq.; Universidad Tecnológica del Magdalena. Santa Marta, Colombia, 1983. 160 pp.
20. ————. Comercialización del pescado procedente de las poblaciones internas de la Ciénaga Grande. Monografía. Santa Marta, Universidad Tecnológica del Magdalena, 1981. 77 pp.
21. GUZMAN, C. Consideraciones generales sobre evaluación social de proyectos. Bogotá, Colombia, Instituto de Investigaciones Tecnológicas, 1981. 40 pp.
22. HERNAN, K. Alimentos congelados tecnológicos y comercialización. Zaragoza, España, Acribia, 1975. 285 pp.

23. HERNANDEZ, A. Contribución al estudio de la pesca continental en el nor-occidente colombiano. Medellín, Colombia, Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente (INDERENA), 1971. 28 pp.
24. INSTITUTO GEOGRAFICO AGUSTIN CODAZZI. Monografía del Departamento del Magdalena. Bogotá, El Instituto, 1973. 162 pp.
25. KENT, G. La industrialización de la pesca. Rev. Cayuco No. 6. Bogotá, 1985. 64 pp.
26. LINERO, E; BONITTO, A. y SOTO, R. Comercialización del pescado de mar en Santa Marta. Tesis, Fac. Econ. Agric.; Universidad Tecnológica del Magdalena. Santa Marta, Colombia, 1976.
27. LUDORFF, W. El pescado y los productos de la pesca. Zaragoza, España, Acribia, 1978. 341 pp.
28. MARIN, L. y VEGA, L. Planta de hielo para la conservación de pescado en El Banco Magdalena, Santa Marta, Colombia, Unidad Regional de Planeación Agropecuaria (U.R.P.A.), 1986. 171 pp.
29. MAZA, S. Tecnología de productos pesqueros congelados. Lima, Instituto Tecnológico del Perú, 1985. 30 pp.
30. MINAGRICULTURA. Bases para un plan de desarrollo del subsector pesquero colombiano. Bogotá, 1978. 264 pp.
31. -----. Diagnóstico de la pesca artesanal en Colombia. Bogotá, 1983. 93 pp.
32. MINISTERIO DE SALUD DE COLOMBIA. Sistema Nacional de Salud. Decreto No. 2333/82, Bogotá, Colombia, 1982. 64 pp.
33. MUÑOZ, M. Comercialización del pescado de mar en el Valle del Cauca. Tesis, Fac. de Cienc. Econ.; Universidad del Valle. Cali, Colombia, 1964. 180 pp.
34. NARVAEZ, J. Régimen legal de las sociedades comerciales. Bogotá, Legis, 1982. 448 pp.
35. OLAYA, CH.: CAYON, R. y ORTA, A. Cálculo y diseño de la línea de frío en la planta piloto pesquera de Taganga. Tesis, Fac. Ing. Pesq.; Universidad Tecnológica del Magdalena. Santa Marta, Colombia, 1986. 250 pp.
36. OLAYA, CH. Diagnóstico del subsector pesquero de la Ciénaga de Chilloa. CORFAS, 1988. 50 pp.

37. PAULY, D. Algunos métodos simples para la evaluación de recursos pesqueros tropicales. Roma, F.A.O., D.T.P. (234), 1983. 49 pp.
38. PESCA MARINA. El pescado en la nutrición. San José de Costa Rica. Pesca Marina, 1982. 22 pp.
39. QUINTERO, L. La pesca en la Ciénaga de Zárate. Barranquilla, C.V.M., 1968. 29 pp.
40. RIVERA, G.: PERÉZ, J.: ZUÑIGA, H. y GUTIERREZ, E. Observaciones generales de las actividades pesqueras de la costa norte de Colombia. Tesis, Fac. Ing. Pesq.; Universidad Tecnológica del Magdalena. Santa Marta, Colombia, 1978. 128 pp.
41. SAVILLE, A. Método de reconocimiento para la evaluación de los recursos pesqueros. Roma, Italia, F.A.O., 1978. 78 pp.
42. STANSBY, M. Tecnología de la industria pesquera. Zaragoza, Acribia, 1967. 443 pp.
43. TANIKAWA, E. Marine products in Japan. Tokyo, Koseisha Koseikatu Company, 1971. 507 pp.
44. TORNES, E.: GEORGE, P. y DELGALLO, E. La calidad del pescado fresco vendido en Caracas. Informe técnico No. 19. Caracas, 1971. 10 pp.
45. VALDERRAMA, M. La pesca de aguas interiores en Colombia. Bogotá, Colombia, Ciencia y Tecnología; Vol. 2 No. 2, 1984. 40 pp.
46. VELEZ, A. y JESSURUM, J.. Aspectos técnicos en la comercialización de pescado en la zona de Santa Marta. Tesis, Fac. Ing. Pesq.; Universidad tecnológica del Magdalena. Santa Marta, Colombia, 1979. 164 pp.
47. VERA, G.; BARRIOS, M: ARBOLEDA, S. y ARIAS, P. Informe anual sobre la comercialización de los recursos pesqueros en la parte baja magdalénica. Bogotá, Colombia, Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente (INDERENA), 1982. 37 pp.
48. VERA, G. y VILLEGAS, E. Informe anual sobre la comercialización de recursos pesqueros en Magangué. Bogotá, Colombia, Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente (INDERENA), 1983. 43 pp.
49. WATERMAN, J. La producción del pescado seco. Roma, F.A.O., 1978. 52 pp. (FAO Documentos Técnicos de Pesca, No. 160).

ANEXOS

ANEXO 1. ENCUESTA PARA PRODUCTORES DE PESCADO

No. _____ Realizado por _____

Fecha : _____
 Día Mes Año

1. Información Personal

1.1 Nombre : _____

1.2 Dirección : _____

1.3 Lugar de pesca : _____

2. Artes de pesca empleados en las faenas

2.1 Tipo _____

2.2 Cantidad _____

2.3 Material _____

2.4 Longitud _____

2.5 Uso _____

2.6 Estado _____

3. Embarcaciones empleadas

3.1 Tipo _____

3.2 Cantidad _____

3.3 Estado _____

4. Comercialización

4.1 Quién o quiénes comercializan el producto de la pesca? _____

4.2 Qué cantidad de pescado vende usted y con qué frecuencia (diaria, semanal, mensual, etc.) _____

4.3 A qué precio y en qué estado vende usted ? _____

5. OBSERVACIONES : _____

ANEXO 2. ENCUESTA DE COMERCIALIZACION DE PESCADO

No. _____ Realizado por _____

Fecha: _____
Día Mes Año

1. Información personal

1.1 Nombre _____

1.2 Dirección _____

1.3 Región _____

2. Aspectos Generales

2.1 De dónde procede el pescado que usted comercializa? _____

2.1.1 Qué cantidad compra usted y con qué frecuencia? _____

2.1.2 A qué precio compra y vende usted? _____

2.1.3 En qué estado comercializa usted? _____

2.1.4Cuál es el transporte utilizado? _____

2.1.5 Qué tipo de empaque utiliza usted? _____

2.2 OBSERVACIONES : _____

ANEXO 3. ENCUESTA PARA CONSUMIDORES DE PESCADO

No. _____ Realizado por _____

Fecha : _____
 Día Mes Año

1. Información personal

1.1 Nombre _____

1.2 Dirección _____

1.3 Región _____

2. Aspectos generales

2.1 Consume usted pescado? Sí _____ Nó _____

2.1.1 Por qué ? _____

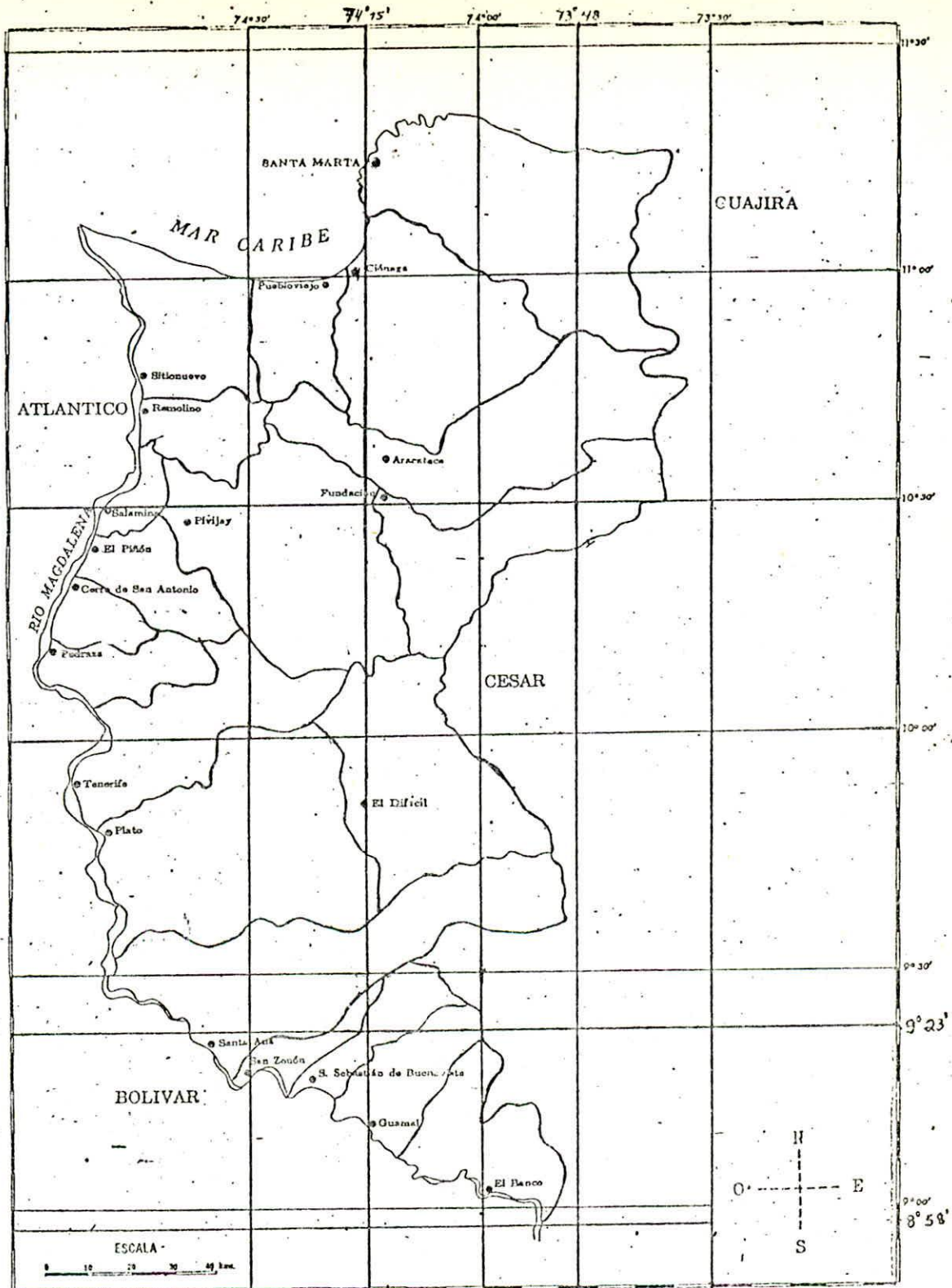
2.1.2 Qué cantidad de pescado consume usted y con qué frecuencia?

2.1.3 Generalmente en dónde adquiere el producto ? _____

2.1.4 En qué estado compra usted? _____

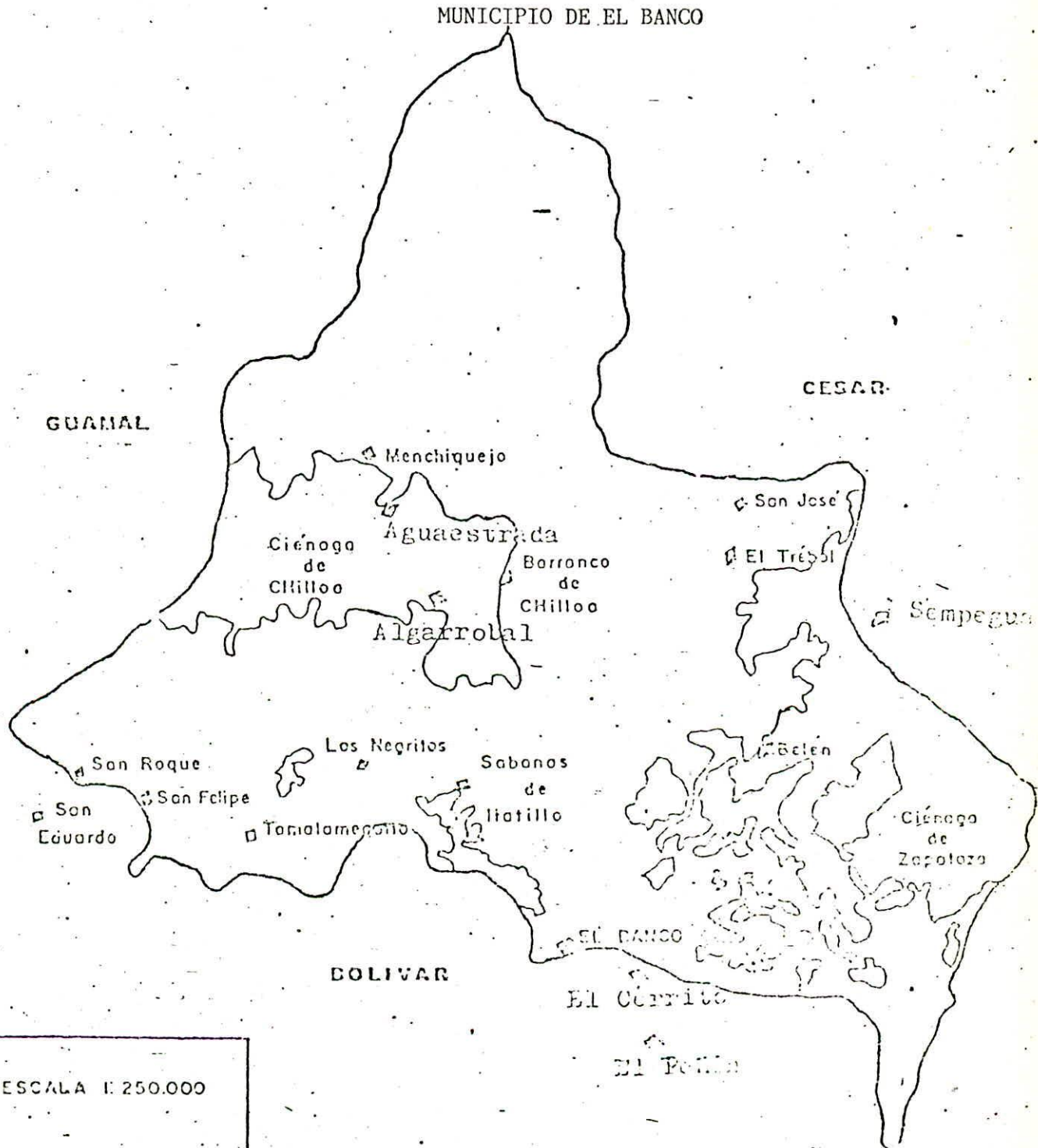
2.1.5 A qué precio compra usted? _____

2.2 OBSERVACIONES : _____



ANEXO 4. COORDENADAS Y LIMITES GEOGRAFICOS DEL MUNICIPIO DE EL BANCO

ANEXO 5. AREA DE TRABAJO



- El Banco
- Belén
- Sempegua
- Algarrobal

- Aguaestrada
- El Cerrito
- El Peñón

ANEXO 6. ARTES PESQUERAS Y TALLAS MINIMAS DE CAPTURA EN LA REGION DE EL BANCO

TALLAS MINIMAS

BAGRE - BAGRE PINTADO



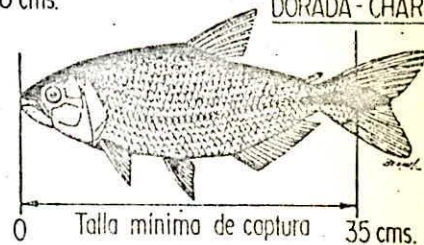
NICURO - BARBUDO



RUBIO - PICUDA



DORADA - CHARUA



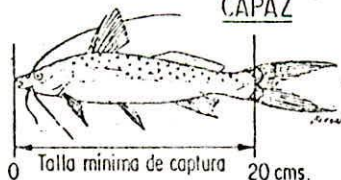
BOCACHICO



DONCELLA - SEÑORITA



CAPAZ



PACORA - BURRA



MONCHOLO - PERRO



BLANQUILLO - CUCHARO



ARTES PESQUERAS

